

Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden korkeakoulu  
Kiinteistötalouden koulutusohjelma

Valtteri Partanen

## **Rakennetun ympäristön nykytila ja merkityskanavat**

Diplomityö on tehty opinnäytteenä diplomi-insinöörin tutkintoa varten

Espoossa 26. toukokuuta 2014

Valvoja:	Professori Seppo Junnila
Ohjaajat:	Anna-Liisa Sarasoja, TkT Heidi Falkenbach, TkT

---

**Tekijä** Valter Partanen

---

**Työn nimi** Rakennetun ympäristön nykytila ja merkityskanavat

---

**Koulutusohjelma** Kiinteistötalous

---

**Pää-/sivuaine** Kiinteistöjohtaminen

---

**Professuurikoodi** Maa-20

---

**Työn valvoja** Professori Seppo Junnila

---

**Työn ohjaajat** TkT Anna-Liisa Sarasoja, TkT Heidi Falkenbach

---

**Päivämäärä** 26.5.2014

---

**Sivumäärä** 74

---

**Kieli** Suomi

---

### Tiivistelmä

Kiinteistöalaa koskevia selvityksiä on tehty laajalti niin ympäristölliseltä, taloudelliselta kuin sosiaaliseltakin kannalta. Osa selvityksistä on jo tiedoiltaan vanhentuneita. Diplomityö kokoaa rakennetun ympäristömme nykytilan ja sen eri merkityskanavien kannalta keskeiset tiedot yksin käsiin helposti ymmärrettävässä muodossa. Työ rajataan koskemaan Suomen rakennetun ympäristön tilaa 2010-luvulla. Nykytilaa peilataan aikaisemmin dokumentoituun tilaan ja havaitaan mahdollisia tulevia kehityssuuntia. Pyrkimys on tarjota kokonaisvaltainen tietopaketti kaikille kiinteistöalan ammattilaisille sekä kiinteistöalan tilasta kiinnostuneille.

Diplomityössä tarkastellaan rakennettua ympäristöä rakennusten näkökulmasta. Työ pohjautuu kirjallisuustutkimukseen. Työssä esitetään jo olemassa oleva tutkimustieto mahdollisimman kattavasti. Työssä hyödynnetään jo olemassa olevaa tietoa kiinteistöalan eri merkityksistä taloudellisesta, ympäristöllisestä ja sosiaalisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Työn tavoite on vastata useisiin rakennetun ympäristön tilaan ja merkittävyyteen koskeviin kysymyksiin. Mikä on rakennetun ympäristön taloudellinen merkitys Suomessa? Mikä on kiinteistöjen ympäristövaikutus kokonaisuudessaan? Millä tavoin sosiaalinen hyvinvointi ilmenee rakennettua ympäristöä tarkastellessa? Entä mitä kestävä kehitys tarkoittaa rakentamisessa?

Suomi on myöhäiskaupungistunut maa. Rakennuskanta on verrattain nuorta ja pääosin hyvässä kunnossa. Korjausrakentamisen merkitys kasvaa tulevaisuudessa. Suomen pinta-alasta 90 % on poismuuttoaluetta, mikä tarkoittaa alueellisten erojen kasvua tulevaisuudessa. 70 % suomalaisista asuu kaupungeissa osuuden kasvaessa jatkuvasti. Yksin tai kahdestaan asuminen on yleistynyt voimakkaasti. Ihminen on vuorovaikutuksessa rakennettuun ympäristöönsä, sillä hän on samalla sen käyttäjä että luoja. Kiinteistöjen ympäristövaikutuksiin on herätty vasta hiljattain, ja raha on edelleen tehokkain päätöksenteon ajuri.

---

**Avainsanat** Asuinolot, asumismenot, asumistottumukset, asuntokunnat, asuntomarkkinat, energiankulutus, kaupungistuminen, kestävä kehitys, korjausrakentaminen, lähiöityminen, päästöt, rakennemuutos, rakennettu ympäristö, rakennuskanta, rakentamisen määrä, segregatio, toimitilamarkkinat, velkaantuneisuus, vihreät arvot, vuokrat, ympäristövaikutukset

---

<b>Author</b> Valtteri Partanen		
<b>Title of thesis</b> Current Condition and Significance of Built Environment		
<b>Degree programm</b> Degree programme in Real Estate Economics		
<b>Major/minor</b> Real Estate Management		<b>Code of professorship</b> Maa-20
<b>Thesis supervisor</b> Professor Seppo Junnila		
<b>Thesis advisors</b> D.Sc. (tech) Anna-Liisa Sarasoja, D.Sc. (tech) Heidi Falkenbach		
<b>Date</b> 26.5.2014	<b>Number of pages</b> 74	<b>Language</b> Finnish

## Abstract

Real estate sector has been researched widely by both environmental, economic and social perspective. Some of the studies are already outdated. This master thesis compiles the essential data and information considered to current state of our built environment into the one clearly understandable package. The master thesis will be defined to examine the current state of Finnish built environment in 2010's. Current state will be compared to previously documented state and possible future trends will be observed. This paper attempts to offer comprehensive information package to all real estate professionals and to all those interested in the state of built environment.

In this master thesis the built environment will be explored by real properties. The examination is based on literary research. The research will present already existent research results as inclusively as necessary. Existent data will be used for describing relevance connections explored by economic, environmental and social aspects. The aim is to answer numerous questions relative to the current state and significance of built environment. What is the economic importance of built environment in Finland? What is environmental impact in its entirety? How social welfare reveals in this analyze? And how sustainability reveals in real estate sector?

Finland has been late urbanized. Buildings are relatively young and mainly in good condition. The significance of renovation will increase in the future. 90 percent of Finland is removal area which indicates increasing local distinctions in the future. 70 percent of Finnish lives in cities and the proportion rise constantly. Single and couple living has become more and more common. People are in relation with built environment, yet they are both the user and the creator. The environmental impacts caused by real properties have come up not until recently and money is still the most efficient decision maker.

---

**Keywords** Housing conditions, housing costs, living habits, dwelling units, housing market, energy consumption, urbanization, sustainability, renovation, suburbanization, emissions, restructuring, built environment, building, extent of building, segregation, commercial market, indebtedness, green values, rents, environmental effects

---

# SISÄLLYS

1	Johdanto.....	6
1.1	Tutkimuksen tausta .....	6
1.2	Tutkimuksen tavoite ja rajaukset .....	7
1.3	Tutkimusmenetelmä ja aineisto .....	8
1.4	Työn rakenne .....	8
2	Rakennetun ympäristön kehitys Suomessa .....	10
2.1	Lähiöitymisen aikakausi .....	10
2.2	Kaupan alan rakennemuutos .....	11
2.3	Tehokkuusajattelu rakentamiseen.....	13
2.4	Asuntorakentamisen määrä ennen ja nyt .....	14
2.5	Korjausrakentaminen .....	18
3	Rakennusten taloudellinen merkitys .....	20
3.1	Rakennuskannan faktat .....	20
3.2	Asunnot.....	21
3.2.1	Asuntomarkkinoiden perusmekanismi.....	22
3.2.2	Asuntohintojen kehitys.....	25
3.2.3	Asuntohintojen vaikutukset.....	26
3.2.4	Asunnot osana varallisuutta .....	30
3.2.5	Asuntojen vuokrat .....	31
3.2.6	Asuntokuntien velkaantuneisuus.....	33
3.3	Toimitilat.....	39
3.3.1	Toimitilamarkkinoiden perusmekanismi .....	40
3.3.2	Toimitilojen hintojen ja vuokrien kehitys .....	42
3.3.3	Toimitilat osana yritysten taseita.....	43
4	Rakennusten merkitys ympäristölle .....	46
4.1	Energiankulutus .....	46
4.2	Yhdyskuntarakenteen vaikutus päästöihin.....	49
4.3	Ympäristövaikutusten tulevaisuuden arviointi .....	50
4.4	Vihreiden arvojen merkitys yrityksille .....	51
5	Rakennetun ympäristön muut yhteydet .....	53
5.1	Työllistävä vaikutus .....	53
5.2	Asuntokuntien koon kehitys .....	54

5.3	Asuinolot ja asumistottumukset .....	55
5.4	Sosiaalinen merkitys asumisessa .....	57
5.5	Ongelmia asumisessa – segregatio .....	58
6	Yhteenveto, johtopäätökset ja tulevaisuuden näkymät .....	61
6.1	Tutkimuksen sisällön yhteenveto .....	61
6.2	Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista sekä tulevaisuuden näkymiä.....	66
	Lähdeluettelo .....	69
	Liitteet .....	75

# 1 Johdanto

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Rakennettu ympäristömme on laaja ja moniulotteinen tutkimuskohde. Kiinteistö- ja rakennusala on merkittävä yhteiskunnallinen merkitys ja vastuu, mitä aihetta tämä diplomityö lähestyy kestävän kehityksen näkökulmasta. Kestävä kehitys on muutosta, jonka tavoitteena on luoda tuleville sukupolville yhtä hyvät tai paremmat toimintamahdollisuudet kuin nykyisillä sukupolvilla on. Kestävän kehityksen keskeiset ulottuvuudet ovat taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristöä koskeva vastuu. Mikä on rakennetun ympäristön taloudellinen merkitys Suomessa? Mikä on kiinteistöjen ympäristövaikutus kokonaisuudessaan? Millä tavoin sosiaalinen hyvinvointi ilmenee rakennettua ympäristöä tarkastellessa? Entä mitä kestävä kehitys tarkoittaa rakentamisessa?

Rakennettu ympäristö muodostaa merkittävän osan kansallisvarallisuudestamme. Rakennuskanta uudistuu vain reilun prosentin vuosivauhdilla. Muutokset rakennetussa ympäristössä ovat hitaita mutta sitäkin pitkävaikutteisimpia. On siis ensisijaisen tärkeää, että rakennetun ympäristön muutoksia suunnitellaan tarkoin ja että vanhasta rakennuskannasta pidetään hyvää huolta.

Kiinteistöalaa koskevia selvityksiä on tehty laajalti niin ympäristölliseltä, taloudelliselta kuin sosiaaliseltakin kannalta. Osa selvityksistä on jo tiedoiltaan vanhentuneita. Tilastoaineisto päivittyy jatkuvasti, joskin muutokset kiinteistöalalla ovat suhteellisen verkkaisia.

Perinteisesti alan merkitystä on selitetty taloudellisella merkityksellä. Tästä kertoo jo se, että kiinteistöalan koulutusohjelma on oppilaitoksissa usein talouteen keskittyvien opintokokonaisuuksien alla. Kiinteistöjen taloudellista ulottuvuutta on tutkittu kaikkein eniten ja pisimmän aikaa, joten tutkimustuloksia kiinteistöjen taloudellisesta merkityksestä löytyy paljon. Oma koti ja asuminen ovat merkittävä osa kotitalouksien varallisuudesta ja menoista. Kiinteistöjen taloudellista merkitystä ei voi liikaa korostaa. Vaikka tämän tutkimuksen tarkastelutaso onkin yhteiskunnallinen, koostuu yhteiskunnallinen merkitys aina yksilöiden kokemusten summasta.

Kiinteistöjen muihin merkityksiin kuten ympäristömerkitykseen on herätty vasta myöhemmin. Kiinteistöt ovat suurin energian kuluttaja ja hiilidioksidipäästöjen aiheuttaja (Lahti & Moilanen, 2010, s. 7). Suomessa energian loppukäytöstä rakennuksiin kuluu 38 % ja rakentamiseen 4 %. Vastaavasti hiilidioksidipäästöistä rakennusten osuus on 32 % ja rakentamisen 6 %. (Sitra, 2010, ss. 11,16).

Kiinteistöjä voidaan ajatella palvelua tuottavina koneina. Asunnot tuottavat ihmisille asumispalveluita, joita ihmiset sitten kuluttavat. Harva tosin ajattelee kuluttavansa jotain kotonaan asuessaan. Toimistot tuottavat vastaavasti työnantajalle resurssin, jota työntekijät tarvitsevat työnsä suorittamiseen. Liiketilat taas palvelevat paitsi yrittäjää saamaan asiakkaita, myös asiakasta löytämään haluamansa tuotteen.

Perinteisesti kiinteistöjen palveluntuotantokyvystä on ajateltu, että enemmän on parempi. Isommassa asunnossa on laadukkaampaa asua kuin pienemmässä. Vastaavasti toi-

mistoissa on oltava riittävästi tilaa työntekijöille, jotta nämä saavat työnsä tehtyä tehokkaasti. Toimitilapuolella tilatehokkuuden kasvattaminen on noussut selkeäksi trendiksi kustannussäästöjen saavuttamiseksi. Samanlaista trendiä ei ole asuntopuolella havaittavissa. Miten tilatehokkuuden kasvattaminen on onnistunut, ja mitä haittavaikutuksia sillä kenties voi olla?

Ihminen viettää 95 % ajastaan kiinteistöissä, joten kiinteistöjen merkitystä ihmisen arkeen on mahdoton sivuuttaa. Kiinteistöjen sosiaalinen merkitys näkyy ihmiselle arjen hyvinvointina kuten terveenä ja turvallisenä elinympäristönä, joustavasti arjen palveluja tuottavana kauppakeskuksena sekä työskentelyolosuhteiltaan mukavana työpaikkana. Ihminen on vuorovaikutussuhteessa rakennettuun ympäristöönsä niin, että on samaan aikaa sekä sen käyttäjä että luoja.

## 1.2 Tutkimuksen tavoite ja rajaukset

Tämä diplomityö on tehty osana Tekesin (Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus) rahoittamaa KYKY-projektia. KYKY on Aalto-yliopiston vetovastuulla oleva projekti, joka pyrkii tutkimaan rakennetun ympäristön kykyä sopeutua yhteiskunnan ja elinkeinorakenteen jatkuvaan muutokseen. Diplomityön tavoite on koota yhteen sirpaleinen ja hajallaan oleva tieto saatavilla olevista alan julkaisuista sekä jäsentää kiinteistöjen merkitystä ja nykytilaa kestävän kehityksen kautta.

Diplomityö pyrkii antamaan kiinteistöalan eri toimijoille päivitetyn ja luotettavan, esitystavaltaan selkeän tietopaketin, jota he pystyvät käyttämään käytännön toiminnassaan mahdollisimman joustavasti hyödykseen. Työn tavoitteena on selvittää rakennetun ympäristön nykytilaa ja tulevia kehityssuuntia tilastojen, ennusteiden ja tehtyjen tutkimusten valossa.

Työssä tarkastellaan rakennettua ympäristöä rakennusten näkökulmasta. Tämä rakennusten joukko on jaettu karkeasti kahteen erilliseen kappaleeseen: asuntoihin ja toimitiloihin. Pääpaino tarkastelussa on asuntomarkkinoiden tarkastelussa. Tarkastelussa on paitsi yhteiskunnallinen merkitys myös yksilötasolle kohdistuva merkitys erityisesti asumisen osalta.

Työssä hyödynnetään jo olemassa olevaa tietoa kiinteistöalan eri merkityksistä taloudellisesta, ympäristöllisestä ja sosiaalisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Tarkastelua käydään ajoittain yksittäisen ihmisen tai yrityksen näkökulmasta mutta taustalla on laajempi kokonaiskuvan hahmottaminen.

Työ rajataan koskemaan Suomen rakennetun ympäristön tilaa 2010-luvulla. Nykytilaa peilataan aikaisemmin dokumentoituun tilaan ja havaitaan mahdollisia tulevia kehityssuuntia. Taloudelliset luvut johdetaan suomalaisesta aineistosta ja verrataan niitä tarpeen mukaan muihin Länsi-Euroopan maihin. Kansainvälinen vertailunäkökulma otetaan huomioon muun muassa asumista ja asuinoloja kuvattaessa.

### 1.3 Tutkimusmenetelmä ja aineisto

Työssä esitetään jo olemassa oleva tutkimustieto mahdollisimman kattavasti. Diplomitö pohjautuu kirjallisuustutkimukseen. Materiaali kerätään kiinteistöalan toimijoiden hajanaisesta tietomassasta. Aineistona käytetään muun muassa Tilastokeskuksen dataa, ympäristö- ja asuntonministeriön julkaisuja, Raklin (Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto), Sitran (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto) ja KTI:n (kiinteistötieto) aineistoa sekä lukuisten muiden alan toimijoiden jo hankkimaa ekonometrista tietoa. Tieteellisten artikkeleiden tutkimustuloksia tuodaan esille aina kontekstiin liittyen.

### 1.4 Työn rakenne

Työ jakautuu kuuteen kappaleeseen. Johdannon jälkeen käydään läpi rakennetun ympäristön kehitys Suomessa pääpiirteittäin viimeisten 50 vuoden ajalta. Osiossa on tarkoitus tuoda esille päällimmäisiä syitä ja seurauksia rakennetun ympäristön muovautumisesta. Kaupungistuminen ja lähiöiden muodostuminen vuosisadan puolivälin jälkeen ovat jättäneet lähtemättömän jälkensä suomalaisen asumisen historiaan. Suomen bruttokansantuote on kasvanut samaan aikaan merkittävästi mutta asuinoloissa ei ole ollut yhtä merkittävää kehitystä ainakaan neliömäärissä mitattuna. Toisaalta voi olla syytä kysyä, onko asumisen laatu kohentunut muutenkin kuin vain neliömäärien lisääntymisenä? Miten asumisen arki on kehittynyt normaalien rutiinien kuten kaupassakäynnin osalta?

Kolmannessa kappaleessa käsitellään rakennetun ympäristön tutkituinta vaikutusalueita eli taloudellista merkitystä. Rakennuskanta vastaa 360 miljardin euron arvolla noin puolta kansallisvarallisuudestamme. Osiossa asuntojen ja toimitilojen vaikutuksia on tarkasteltu erikseen. Pääpaino tarkastelussa on asunnoissa, sillä asunnoista ja asumisesta on olemassa eniten tutkimustietoa. Oma asunto on useimpien ihmisten elämän suurin investointi, mistä syystä asuntohintojen kehitystä ja hintoihin vaikuttavia tekijöitä pyritään esittämään kattavasti. Omaa asuntoa varten joudutaan ottamaan myös merkittävä määrä lainaa, mikä aiheuttaa suuren osan kotitalouksien velkaantumisesta. Suomalaisista 74 % asuu omistusasunnossa, ja keskimääräinen kotitalouden asuntolaina on 82 000 euroa. Asuminen vie Suomessa keskimäärin 20 % käytettävissä olevista tuloista.

Neljännessä kappaleessa tarkastellaan kiinteistöjen ilmastovaikutuksia ja energiankulutusta. Kiinteistöjen rakentamisesta aiheutuva kulutus on pientä siihen nähden, miten paljon rakennuksen ylläpitoon kuluu energiaa elinkaarensa aikana. EU:n tasolla on säädetty vähimmäistavoitteeksi energiankulutuksen pienentämisestä 20 %:lla vuoteen 2020 mennessä. Tähän haasteeseen rakennusala joutuu etsimään vastausta entistä energiatehokkaampia rakennuksia, materiaaleja ja rakennusmenetelmiä kehittäessään. Valtion ohjaava rooli näkyy osaltaan yhä kiristyvien rakennusmääräysten muodossa. Toisaalta rakennusmääräyksiä ei ole otettu vastaan pelkästään kiitellen, sillä määräyksiä on myös kritisoitu muun muassa liiasta hätäilystä. Esimerkiksi rakennuksen eristyksen ja tiiveyden parantaminen asettavat entistä korkeammat vaatimukset talotekniikalle. Viimeisen vuosikymmenen aikana rakennusten energiatehokkuus ja ympäristövaikutukset ovatkin olleet rakennusosalalla yhä vilkastuva puheenaihe. Samoin niin sanotut vihreät toimitilat sekä niiden mahdolliset imagovaikutukset ovat nousseet otsikoihin. Vihreiden arvojen imagovaikutuksista yritysten kiinteistöstrategiaan kerrotaan työn loppupuolella.



Viidennessä kappaleessa pohditaan lyhyesti rakennetun ympäristön muita merkityksiä. Tässä työssä esiteltäviä vaikutuksia ovat työllistävyys, asuntokuntien koon kehitys, asuinolojen ja asumistottumusten kehitys sekä sosiaalinen merkitys. Kappaleessa puhutaan myös yhdestä asumisen ongelmakohdasta, segregatiosta, sekä kerrotaan keinoja ilmiön haittavaikutusten estämiseksi.

Viimeisessä luvussa tiivistetään kriittisesti tutkimuksen johtopäätökset ja esitetään perusteltu visio rakennetun ympäristön tulevaisuudesta. Osiossa arvioidaan diplomityön kattavuutta tutkimuskysymysten valossa, pohditaan mahdollisia työn puutteita sekä annetaan muutamia ehdotuksia jatkotutkimuksille.

## 2 Rakennetun ympäristön kehitys Suomessa

Rakennetun ympäristön muovautuminen on jatkuva prosessi. Muutokset ovat hitaita ja pitkävaikutteisia. Rakennettu ympäristö on läsnä lähes kaikessa toiminnassamme ja vaikuttaa suurelta osin aremme sujumiseen. Menneen vuosisadan aikana suomalaiset ovat siirtyneet asumaan yhä enenevässä määrin kaupunkimaisiin olosuhteisiin. Tässä kappaleessa pyritään selvittämään niitä syitä ja menetelmiä, jotka mahdollistivat kaupungistumisen. Samoin kuvataan rakennetun ympäristön nykytilaa erityisesti asuinrakennusten kannalta tarkasteltuna.

### 2.1 Lähiöitymisen aikakausi

Suomalainen asuminen koki muutoksen toisen maailmansodan jälkeen. Britanniasta ja Yhdysvalloista saatujen esimerkkien valossa Suomessa alkoi kehittyä ajatus lähiöasumisesta. Lähiöllä tarkoitettiin alun perin kaupunkirakenteesta irralliseksi rakennettua asuinalueita, joka on kiinteästi riippuvainen kaupungista. Lähiön olemassaolo perustuu varsinaisen kaupungin työpaikkoihin, palveluihin ja joukkoliikenneyhteyksiin. Sittemmin lähiö-käsite vakiintui tarkoittamaan kaupungin laita-alueella sijaitsevaa kerrostalovaltaista asuinalueita. (Kokkonen;Seppänen;& Haapola, 2009, s. 3)

Lähiöiden rakentamiselle oli suuria ja kiireellisiä tarpeita. Kaupunkeihin suuntautuva muuttoliike alkoi kasvaa, kun elinkeinoelämä tarvitsi työvoimaa. Toisaalta maanviljelyn koneellistuminen teki pienviljelystä kannattamatonta, jolloin maaseudun työllistävä merkitys väheni rajusti. Asutuskeskuksiin tarvittiin nopeasti uusia asuntoja, joita alettiin rakentaa lähiöihin.

Ensimmäiset metsälähiöt saivat alkunsa 1940-luvulla. Rakennukset sijaitsivat hajallaan ja rakentaminen oli maankäytöltään tehotonta. 1950-luvulla lähiön ideologiaa alettiin soveltaa useisiin kaupunkeihin. Muutto modernille asuinalueelle merkitsi monille selvää elintason kohotusta. Asuntojen varustetaso nousi, 1950-luvun lopussa tuli jääkaappi, ja vuosikymmen myöhemmin asuntokohtaiset saunat yleistyivät. Maaltamuuttajat olivat suurelta osin nuoria, työn perässä muuttavia aikuisia ja aviopareja. Maaltamuuton sijoittuminen lähiöihin sai aikaan sen, että lähiöt olivat ikärakenteeltaan ja sosioekonomiselta rakenteeltaan hyvin homogeenisiä.

Vaikka toimiva joukkoliikenne mainitaankin monissa lähiörakentamista koskevissa tavoitteissa ja suunnitelmissa, oli toteutus kuitenkin jotain aivan muuta. Autoistuminen ja yksilön vapaa liikkuminen olivat suuria ihanteita 1960-luvulla. Useimpien lähiöiden henkilöliikenne suunniteltiin henkilöautojen yleistymisen varaan. (Hankonen, 1994, s. 98) Tästä johtuen toimivan joukkoliikenteen rakentaminen jälkeenpäin on ollut paikoin haastavaa.

Kaupungistumisen aikana Suomen kansantalous kasvoi nopeasti. Tuotantotoiminnan ja asumisen keskittyminen pääasiassa Etelä-Suomen kaupunkialueille kävi vilkkaana 1970-luvun alkuvuosille saakka. 1970-luvun jälkipuoliskolta alkoi öljykriisin seurauksena asuntomarkkinoiden kannalta tasaisempi vaihe, jota kesti 1980-luvun puoliväliin saakka. Suomen asuntokannan pinta-ala oli kasvanut vuodesta 1960 vuoteen 1980 mennessä liki 4 % vuodessa, mikä tarkoitti asuinpinta-alan yli kaksinkertaistumista kahdessa

vuosikymmenessä. Koska Suomen asukasluku ei merkittävästi kasvanut samalla aikavälillä, tämä merkitsi keskimääräisen asumisväljyyden kaksinkertaistumista. Asumisväljyydellä tarkoitetaan keskimääräistä asunnon pinta-alaa yhtä asujaa kohden. 1980-luvulla asuntokannan kasvuvauhti hidastui, ollen kuitenkin edelleen 2,5-3 % vuosittain. (Laakso, 2000a, s. 39)

Kaupungistumisaste on Suomessa noussut hitaasti mutta jatkuvasti. Kaupungistuminen on jatkunut yhtäjaksoisena viimeiset 130 vuotta. Tällä hetkellä peräti 90 prosenttia maamme pinta-alasta on poismuuttoaluetta. Suomen asuntokannasta neljännes sijaitsee alueilla, joiden uskotaan tyhjenevän rakennemuutoksen seurauksena. Muihin länsimaihin verrattuna Suomea voidaan hyvällä syyllä kutsua myöhäiskaupungistuneeksi, sillä muutos harvasta maaseutumaisesta asumisesta tiiviimpään kaupunkimuotoon on alkanut kunnolla vasta puoli vuosisataa sitten. Maaseutupolitiikka onkin ollut Suomessa perinteisesti vahvempaa kuin kaupunkipolitiikka, joskin viimeaikainen poliittinen kehitys on osoittanut hiljalleen muutosta maaseutukeskeisen politiikan heikkenemisen suuntaan. (Aro, 2007, s. 373)

Tällä hetkellä 70 % Suomen väestöstä asuu kaupungeissa. Vuonna 2007 kaupunkimaisissa kunnissa Suomen väestöstä asui 65 prosenttia, taajaan asutuissa kunnissa 16 prosenttia ja maaseutumaisissa kunnissa 19 prosenttia. Taajama-aste oli Suomessa vuonna 2007 noin 85 prosenttia. Esimerkiksi Ruotsissa tämä taso saavutettiin jo 1990. Kaupungistumisen kehityksen arvioidaankin olevan Suomessa muita Pohjoismaita 15 – 25 vuotta jäljessä. (Juntto, 2008, s. 29)

## **2.2 Kaupan alan rakennemuutos**

Päivittäistavarakaupan kehittämisellä on ollut merkittävä rooli nykyisenkaltaisten asuinalueiden muodostumisessa. Kauppakeskusten saavutettavuuteen ja sijoittumiseen liittyviä vaikutuksia tulee aina miettiä tarkasti hankkeeseen ryhtyessä, sillä päivittäiskaupan alalla on ihmisten päivittäiseen elämiseen suurta merkitystä. Kauppakeskuksista on tullut myös yhä enemmän palveluntarjonnan keskittymiä. Kaupan ala onkin kokenut merkittävän mullistuksen viimeisten parin vuosikymmenen aikana.

Kaupan alan rakennemuutos Suomessa on jäsennetty kasvuvuosiin 1954-1960, tasaantumisvaiheeseen 1960-1968 sekä rationaalistumisen kauteen 1968-1980. Yleisenä kansantalouden rakennemuutokseen liittyvänä tavoitteena oli kaupan tehokkuuden ja tuotavuuden nostaminen rationalisoimalla ja uudistamalla jakeluketjun rakennetta. (Hankonen, 1994, s. 272)

1960-luvun alussa kehittyi ajatus valintamyymälöistä. Idea saatiin alun perin Saksasta varastomyymälöistä. Aikaisempi, tiskin takaa toimitettu myyntitapahtuma muuttui asiakkaan omatoimiseksi ostotapahtumaksi. Irtomyynti muuttui valmispakkauksiin sekä päivittäiset hankinnat koneellisen kylmäsäilytyksen myötä yhä harveneviin ostoskäyn-teihin ja ostoserien kasvamiseen. Asiakkaasta tuli entistä omatoimisempi jakelun osapuoli. (Hankonen, 1994, ss. 230-232)

Ostokset tehtiin yleensä joko lähimmässä myymälässä tai työmatkan yhteydessä keskustamyymälässä. Henkilöauto kulku- ja kuljetusvälineenä sekä aikaisempaa kireämmäksi

koettu aikataulu johtivat suunniteltuihin ostoskeskuksiin teiden varsille sekä myyntiaikojen venymiseen iltoihin ja sunnuntaihin. (Hankonen, 1994, s. 241)

Elintarvikeliikkeiden koko alkoi kasvaa 1960-luvulla niin isoksi, ettei myymälän sijoittaminen kerrostalon pohjakerrokseen enää ollut mahdollista. Idea erilleen asuintalosta rakennettavasta myymälästä virisi. USA:n mallin mukaisesti nähtiin, että tulevaisuuden asiakas tulee autollaan ”yhden pysähdyksen kauppakeskukseen” tekemään tarvitseman- sa ostokset. (Hankonen, 1994, ss. 247-249)

Automarketit alkoivat ilmaantua Suomeen 1960- ja 1970-lukujen taitteessa. Hiljalleen etäisyyden mittana alettiin pitää matkaan kuluva aikaa. Asukkaan huoli oli ostoksiin ja matkoihin tarvittavan ajan voittaminen. Kaupunkirakenteen toiminnallisen tehokkuuden mittariksi nousivat asukkaiden yhteenlasketut ajan säästöt. (Hankonen, 1994, s. 268)

1970-luvulla eri kauppakettjut rakensivat supermarket -tasoisia myymälöitä. Ensimmäinen nykyaikainen kauppakeskus Itäkeskus valmistui 1984. Itäkeskus oli myös ensimmäinen askel sijoittajavetoiseen kauppakeskustoimintaan. Omistaja ei enää ajatellut kauppakeskusta pelkästään tavaroiden myymisen kautta, vaan vuokratulona kauppakeskuksessa vuokralla olevista myymälöistä. Tämä on ollut merkittävä askel kauppakeskusten muuttumisessa entistä enemmän puhtaan sijoitustoiminnan suuntaan.

Viimeisen reilun kahdenkymmenen vuoden aikana Suomeen on ilmaantunut suurimpien kaupunkien laitamille erityisiä kauppakeskittymiä (eng. retail parks). Näissä keskittymissä on paljon keskisuuria myymälöitä samalla alueella. Saman alan myymälät ovat usein ryhmittyneet lähekkäin. Näillä järjestelyillä on saatu aikaan synergiaetuja liikenneyhteyksien ja paikoitustilojen rakentamisessa. Samalle alueelle saadaan parempi palvelutarjonta. Myös logistiikka on saatu tehokkaaksi niin toimittajien kuin asiakkaidenkin osalta.

Nykyisenkaltaisia kauppakeskuksia on rakennettu Suomessa kolme vuosikymmentä. Yhtä aikaa kaupungin rakennemuutoksen kanssa on tapahtunut voimakas kaupan alan rakennemuutos, mikä on osa kulutusyhteiskunnan kehitystä. Kaupan rakennemuutoksen suurimpana edellytyksenä on ollut yhteiskunnan autoistuminen. Suurten seudullisten kauppakeskusten rakentamisen kaupunkien reunoille on nähty lisäävän autoliikennettä ja hajauttavan kaupunkirakennetta. (Kanninen & Rantanen, 2010, s. 6)

Kauppakeskusten sijoittuminen väestön painopisteisiin on myös avain autoriippuvuuden murtamiseen. Valtaosalle kuluttajista asiointin helppous ja palvelut ovat merkittäviä tekijöitä asiointipaikkaa valitessa. Helppo asiointi tarkoittaa kauppakeskuksen hyvää saavutettavuutta joko autolla tai julkisilla kulkuneuvoilla sekä vaivatonta ja sujuvaa asiointia kaupan sisällä. (Kanninen & Rantanen, 2010, s. 22)

Saavutettavuus on kauppakeskukselle osittain paradoksaalinen käsite. Niin suunnitelmissa kuin asiakaskyselyissäkin esiin nousevat julkisten kulkuvälineiden ja kevyen liikenteen yhteydet. Käytännössä tämä ei ainakaan nykyään toteudu, sillä päivittäiset ja viikoittaiset ruokaostokset pyritään tekemään autolla. Tutkimuksissa (Kanninen & Rantanen, 2010, ss. 38-48) on havaittu, että aivan kauppakeskuksen läheisyydessäkin – parin sadan metrin päässä – asuvat pyrkivät asioimaan kaupassa omalla autollaan. Ostosten kantaminen koetaan niin hankalaksi, ettei sitä haluta tehdä.

Saavutettavuus on toisellakin tavalla paradoksaalinen ilmiö. Autojen runsas määrä aiheuttaa ruuhkia niin lähiympäristössä kuin kauppakeskuksen parkkihallissakin. Parkkipaikkaa joudutaan etsimään pitkään ja kaukaa kaupan sisäänkäynnistä. Kauppakeskuskin on suuri, jolloin käveltävää tulee paljon. Ihmiset kokevat kaiken tämän monella tapaa ikäväksi, ja pienemmät ostokset pyritäänkin mahdollisuuksien mukaan suuntaamaan pienempiin, ruuhkattomampiin päivittäistavarakauppoihin. (Kanninen & Rantanen, 2010, s. 40)

On olemassa keinoja, joilla kauppakeskukset saadaan muuttumaan yhä enemmän kestävä kehityksen mukaisiksi. Kuluttajalle tärkeintä on arjen sujuvuus. Tärkeää on kehittää kauppakeskuskonsepteja ja kaupan muotoja, jotka mahdollistavat tasapuolisen saavutettavuuden ja ovat siten nykyistä avoimempia ja joustavampia osia kaupunkirakennetta. Yksi keino on kauppakeskusten sijoittuminen muiden toimintojen kuten työpaikkojen, asutuksen ja julkisten palveluiden yhteyteen. (Kanninen & Rantanen, 2010, s. 59)

Toistaiseksi kauppakeskus voi sijoittautua varsin vapaasti asukastiheydeltä ja ostovoimaltaan harvallekin alueelle, sillä ostosmatkat tehdään pääsääntöisesti autolla. Perusedellytys autoriippuvuuden vähentämiseksi on se, että kaupunkirakenne mahdollistaa tehokkaalla tavalla vaihtoehtoisten liikkumistapojen, kuten julkisen ja kevyen liikenteen, käytön. Kauppakeskuksen olisi syytä olla kävely- ja pyöräilyetäisyyden päässä asuinalueesta. (Kanninen & Rantanen, 2010, s. 57)

Käytännön elämästä on kuitenkin saatu hyviä esimerkkejä siitä, että kävely- tai pyöräilyetäisyyden määrittäminen ei ole yksiselitteistä. Esimerkiksi parin sadan metrin päässä suuresta kauppakeskuksesta asuvat henkilöt tekevät vain harvoin perheensä suuret ruokaostokset kävellen tai pyörällä, sillä painavien ostoskassien kantaminen koetaan hankalaksi ja uuvuttavaksi. Kauppakeskuksessa ostoskassit tarvitsee vain nostaa ostoskärristä auton kyytiin, ja kotipihalla kannettavaa kertyy muutama kymmenen metriä. Ilman autoa liikuttaessa ostettavaa pitäisi olla kerralla vähemmän, mikä tarkoittaisi useampia ostosreissuja viikon aikana. Ihmiset kuitenkin toivovat ostosten teolta ennen kaikkea sujuvuutta, kiireettömyyttä ja viihtyisyyttä, mistä johtuen ruokaostokset tulevaisuudessakin todennäköisesti kuljettamaan henkilöautoilla. (Kanninen & Rantanen, 2010, s. 59)

## **2.3 Tehokkuusajattelu rakentamiseen**

Kaupungistumisen ja lähiöitymisen perusajatus on ollut tehokkaassa maankäytössä ja rakennustuotannossa. Lähiörakentamisen ominaispiirteiksi muodostuivat rationalisointi, standardointi ja elementtirakentaminen. Kunnilla ei usein ollut tarpeeksi resursseja maan hankintaan ja kaavoitukseen. Niinpä rakennusliike hankki maan, rakensi ja markkinoi asunnot. Myös kunnalle kuuluvan infrastruktuurin rakennusvelvoite siirrettiin aluerakentajalle aluerakentamissopimuksella. Asuntojen rakentaminen rahoitettiin usein aravatuella. Arava on vuonna 1949 perustettu Asuntorahoituksen valtuuskunta, jonka tehtävä on ollut järjestää valtion tuella halpakorkoisia lainoja rakentamiseen. Järjestelmän pyrkimyksenä oli tuottaa kohtuuhintaisia ja tietyt laatuvaatimukset täyttäviä asuntoja. Aravatuotantoon liittyvät korkeatasoisen asuntosuunnittelun ja asuinympäristön laadun tavoitteet eivät kuitenkaan aina toteutuneet, vaan rakentamisessa tehokkuusajattelu meni laatu- ja ympäristönäkökulmien edelle. (Hankonen, 1994, s. 19) Vuosien 1949

ja 2005 välisenä aikana rakennetuista asunnoista 47 % on aravalainoitettuja. (ARA, 2006)

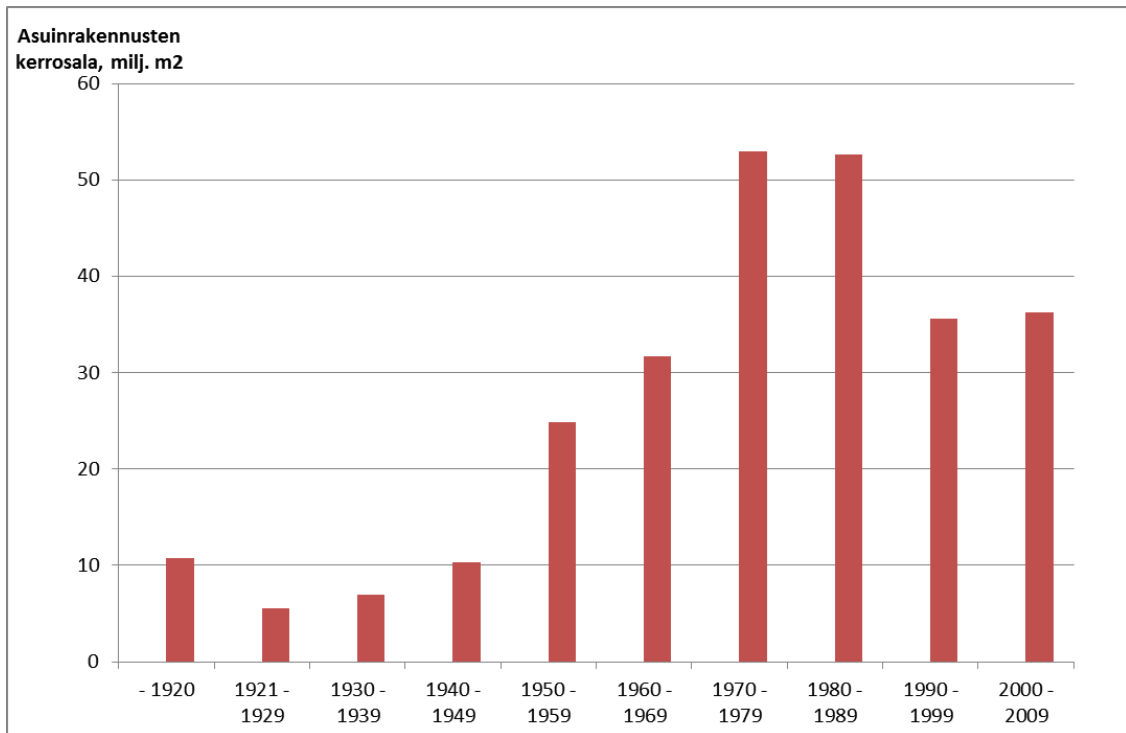
Elementtirakentaminen oli vielä 1950-luvulla tuntematon rakennustapa Suomessa. Vuosikymmenen lopussa suomalaiset rakentajat ja arkkitehdit kävivät hakemassa oppinsa Ranskasta, missä elementtirakentamisella oli päästy nopeudessa ja kustannuksissa selvästi perinteistä rakentamistapaa pidemmälle. 1960-luvulla alkanut rakennusbuumi antoi rakentajille, arkkitehdeille ja elementtitoimittajille hyvän tilaisuuden kehittää tätä funktionaalista rakentamisen tapaa. Nykyäänkin elementtirakentaminen on käytännössä ainoa rakentamisen menetelmä kerrostalo- ja toimitilatuotannossa. (Hankonen, 1994, s. 140)

Suomalaisia kaupungistava rakentaminen hidastui 1970-luvun lopun laman ja öljykriisin seurauksena. Useat suuret lähiöprojektit jäivät kesken. Jo lähiörakentamisen alkua ajoista lähtien vellonut kritiikki rakentamisen laadun jäämisestä tehokkuusajattelun varjoon sai yhä enemmän kannatusta, kun paine laajamittaiselle rakentamiselle väheni.

Gryndereiden eli perustajaurakoitsijoiden kokonaisvaltaista asemaa voimakkaan lähiörakentamisen aikakautena on kritisoitu lyhytnäköisestä toiminnasta. Suunnittelun ratkaisut tehtiin elementtirakentamisen ehdoilla. Sarjavalmistuksesta saatavat säästöt ja edut sysäsivät arkkitehtuurin syrjään. Rakennusten julkisivut olivat koruttoman ja monotonisen näköisiä. Kahri (2011, s.12) kuvaa, kuinka Suomen suurrakentajien dominanssi käytännössä romahdutti 1950-luvun kaavoituksen lupaavat periaatteet ja suunnitelmat. Vahva kaavoitusvalta antoi rakennusliikkeille mahdollisuuden suunnitella kokonaisiasuinalueita omaa, tehokasta rakennustuotantoa silmälläpitäen. Rakennusten moduuliosia yhdisteltiin taloiksi ja asuinalueiksi suunnittelupöydällä kuin legopalikoita ikään. Näin suunniteltiin kokonaisia kaupunginosia. Arkkitehtikunta sekä jätettiin että he itse jättäytyivät suurelta osin sivuun betonilähiöiden suunnittelusta.

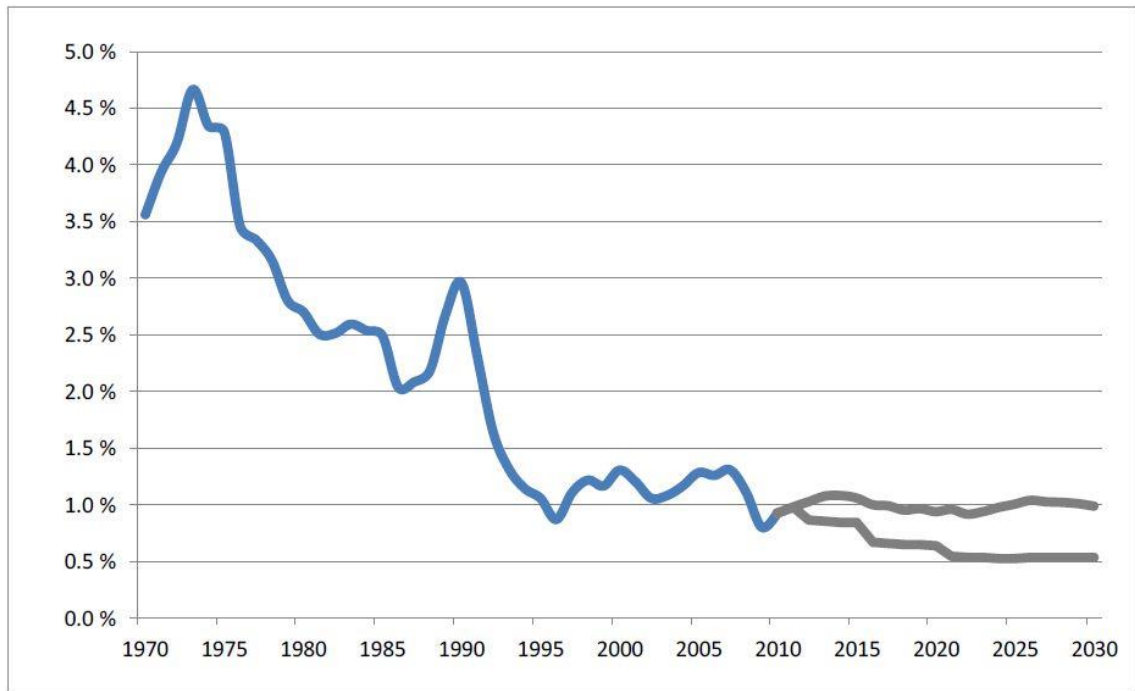
## **2.4 Asuntorakentamisen määrä ennen ja nyt**

Suomen asuntokanta on iältään verrattain nuorta. Kuvaan 1 on piirretty kullakin vuosikymmenellä Suomessa valmistuneiden asuntojen yhteenlaskettu kerrosala. Kaiken kaikkiaan asuinrakennusten yhteenlaskettu kerrosala on noin 270 milj. k-m<sup>2</sup>. Asunnoista noin kaksi kolmasosaa on alle 40 vuotta vanhoja. Asuntojen mittava rakentaminen erityisesti 1970- ja 1980-luvuilla asettaa haasteen korjausrakentamiselle, sillä tämä asuntosen suuri määrä alkaa hiljalleen tulla suurella volyymillä perusparannusikään.



Kuva 1 Asuinrakennusten kerrosala vuosikymmenittäin. Lähde: Altika aluetietokanta.

Rakentamisen määrä on Suomessa vastannut rahassa mitattuna noin 5-7 % BKT:sta vuosittain viimeisen 20 vuoden aikana. Kuvasta 2 käy ilmi vuosittaisen asuntotuotannon määrä suhteessa jo olemassa olevaan asuntokantaan. 1980-luvun lopun asuntobuumi sai aikaan mittavan määrän rakennustoimintaa, minkä seurauksena Suomessa valmistui vielä 1990-luvun alussa noin 60 000 asuntoa vuodessa. Hintatason lähdettyä jyrkkään laskuun rakennusala vähensi asuntotuotantoaan merkittävästi, minkä jälkeen vuosittain valmistuvien asuntojen määrä on tasaantunut 30 000 - 40 000 välille. (Kivistö, 2012, s. 7)



Kuva 2 Vuosittaisen asuntotuotannon osuus olemassa olevasta asuntokannasta. (Vainio;Belloni;& Jaakkonen, 2012, s. 27)

Tuoreimman finanssikriisin seurauksena vuosituotanto on notkahtanut peräti 20 000 asunnon vuositasolle vuoden 2010 aikana. Tämä vastaa alle prosenttia koko asuntokannasta. Tällä rakentamisen tahdilla asuntokanta uusiutuu keskimäärin sadan vuoden välein, eikä asuntojen määrä kasvaisi. Tästäkin huolimatta on olemassa näkemyksiä, joiden mukaan rakentamiselle ei ole suurempaa tarvetta. VTT:n julkaiseman selvityksen (Vainio;Belloni;& Jaakkonen, 2012) mukaan Suomen asuntotuotantotarve on vuoteen 2030 saakka noin 25 000 asuntoa vuosittain. Tämän vuosituhannen puolella uudistutuotanto on ollut vuosittain noin prosentin luokkaa. Rakennusten poistuman määräksi arvioidaan tällä hetkellä noin 0,25 % asuntokannasta, mutta luvun uskotaan nousevan tasaisesti noin 0,45 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. (Vainio;Belloni;& Jaakkonen, 2012, s. 26)

Rakentamisen menneistä huippuvuosista huolimatta asuntojen lukumäärän kehitys näyttää suhteellisen tasaiselta vuosikymmenien tasolla tarkasteltuna. Asuntojen määrän kehittyminen vuosikymmenittäin näkyy taulukossa 1. Kymmenvuotistarkastelu tasoittaa yksittäisten vuosien välisiä eroja. Esimerkiksi 1970-luvun huippuvuosina valmistui yli 60 000 asuntoa vuodessa mutta vastaavasti öljykriisiä seuranneet hiljaisemmat vuodet tasoittavat lukuja. Taulukosta nähdään, että 1970- ja 1980-luvuilla valmistui vuosikymmenessä noin 370 000 asuntoa. Määrä vastasi 70-luvulla neljäsosan lisäystä olemassa olevaan asuntokantaan ja 80-luvullakin viidenneksen lisäystä. Sittemmin rakennettujen asuntojen määrä on vähentynyt keskimäärin parikymmentä prosenttia alemmalle tasolle, noin 30 000 asuntoon vuosittain. Tämä rakentamisen määrä vastaa vuosittaisella tasolla vain noin prosenttia koko asuntokannasta.



Asuntojen lukumäärän kehitys			
Vuosikymmen	Asuntojen määrä	Uudet asunnot	Muutos -%
1900	450 000	100 000	22 %
1910	550 000	80 000	15 %
1920	630 000	130 000	21 %
1930	760 000	90 000	12 %
1940	850 000	150 000	18 %
1950	1 000 000	230 000	23 %
1960	1 230 000	233 000	19 %
1970	1 463 000	375 000	26 %
1980	1 838 000	372 000	20 %
1990	2 210 000	302 000	14 %
2000	2 512 000	296 000	12 %
2010	2 808 000		

Taulukko 1 Asuntojen lukumäärän kehitys vuosikymmenittäin. Tilastokeskus (2011)

Suomen rakentamisen nykyinen taso, noin 6 asuntoa 1 000 asukasta kohden, on verrattain korkea. Monissa Länsi-Euroopan maissa vastaava taso on 3-4 asuntoa. Suomessa kaupungistuminen on jäljessä verrattuna moniin muihin länsimaihin, mistä syystä Suomessa rakennetaan enemmän. Voidaan olettaa, että myös Suomessa asuntotuotannon on joskus vähennettävä ja lähestyttävä Länsi-Euroopan tasoa. (Lehtinen ym. 2005, s. 32)

On kuitenkin olemassa syitä, jotka puoltavat näkemystä asuntotuotannon määrän säilymisestä nykyisellä tasollaan. VTT:n tutkimuksen (Lehtinen ym. 2005, s. 32) mukaan näitä seikkoja ovat:

- Suomen väestönkasvu jatkuu ainakin seuraavat parikymmentä vuotta,
- maamme sisäinen muuttoliike kasvukeskuksiin jatkuu vilkkaana vielä pitkään,
- maahanmuutto lisääntyy,
- nuoria joutuu asumaan kotonaan vasten tahtoaan, sillä sopivia asuntoja ei ole markkinoilla tarjolla,
- väestö ikääntyy ja varsinkin vanhempien naisten yksinasuminen lisääntyy,
- yksinasuminen lisääntyy muissakin ikäryhmissä,
- asuntokantamme vanheneminen lisää asuntojen poistumaa,
- monilla muuttotappiollisilla paikkakunnilla asuntoja jää tyhjiilleen mutta kasvukeskuksissa asuntoja ei ole tarpeeksi
- ns. kakkosasuntoja omistetaan enenevässä määrin

Ennusteiden mukaan väestönkasvun vaikutus asuntotuotannon määrään on vain viidenes. Tärkein syy on asuntokuntien määrän lisäys, mikä aiheutuu asuntokunnan keski-koon jatkuvasta pienenemisestä. Asuntokunnan keskikoolta tarkoitetaan sitä, kuinka monta ihmistä keskimäärin asuu vakituisesti samassa asunnossa tietyllä alueella. Yleistyvä yksinasuminen on osa suurta yksilöitymisprosessia. Samaan aikaan myös asumisväljyys kasvaa. Tulevaisuudessa etenkin väestön eliniän piteneminen lisää entisestään pienasuntokuntien osuutta. (Lehtinen ym. 2005)

Asuntotuotannosta kaksi kolmasosaa rakennetaan tulevaisuudessa kaupunkimaisiin kuntiin. Loppu kolmasosa jakautuu tasan taajaan asuttujen alueiden ja maaseudun välillä. Vaikka väestö maaseutumaisissa kunnissa vähenee, pysyy asuntotuotanto vakaana väestörakenteen muutosten seurauksena. (Juntto, 2008, s. 35)

Tulevaisuudessa tyhjien asuntojen ongelman ennakoidaan laajenevan Suomessa. Asuntojen poistuman suuruudeksi on arvioitu vuosittain noin 10 000 asuntoa seuraavan kymmenen vuoden ajalle. Yhä useampi asunto jää tyhjilleen odottamaan myyntiä tai vuokrausta. Haasteena on, pystytäänkö vanhoja asuntoja uudistamaan ja korjaamaan niin, että niiden houkuttelevuus ja arvo säilyvät. Vanhojen asuntojen poistuma voi olla mittavaakin, mikäli vanhan asuntokannan houkuttelevuutta ei pystytäkään ylläpitämään. Tämä ei ole kestävän kehityksen mukainen tavoite. (Juntto, 2008, s. 37)

## 2.5 Korjausrakentaminen

Suomen rakennuskanta on pääosin hyvässä kunnossa. Tämä on pääteltävissä kahden vuoden välein tehtävästä rakennetun omaisuuden tilaa mittaavasta ROTI -tutkimuksesta. ROTI on rakennetun omaisuuden tilan ja kehityksen arviointia varten kehitetty järjestelmä, jonka arvio perustuu laajaan faktapohjaan ja asiantuntijapaneelien työskentelyyn. Tutkimuksessa suomalaiset rakennukset saavat hyvän arvosanan. Eri rakennusluokkien kouluarvosanat liikkuvat kahdeksikon molemmin puolin. Kansainvälisessä vertailussa Suomi pärjää erittäin hyvin. Arvosanat ovat kuitenkin olleet hienoisessa laskusuunnassa viime vuosina. (ROTI, 2011)

Korjausrakentaminen on ollut määrältään riittämätöntä. Nykyisellä korjausrakentamisen tahdilla rakennuskantamme arvo jopa pienenee. Kulumisen arvioidaan olevan noin 16 miljardin euron luokkaa, kun taas korjausrakentamisen arvo on 10 miljardia euroa. Esimerkiksi tänä päivänä putkiremontti tehdään vuosittain 10 000 asunnossa mutta tarpeen ennakoidaan kasvavan seuraavan parinkymmenen vuoden aikana 20 000 – 30 000 asuntoon vuosittain. (ROTI, 2011)

Korjausvelan määräksi arvioidaan noin 30 - 50 miljardia euroa. Korjausvelka kohdistuu ennen kaikkea 1960-1980 -lukujen kerrostaloihin. Näissä kerrostaloissa asuu 1,5 miljoonaa asukasta. Korjaustarve on suuri erityisesti putkistoissa ja julkisivuissa. Rakennuksia vaivaavat huono lämmöneristys, julkisivujen rapautuminen ja rakenteissa olevan teräksen ruostuminen. Rakennuksia tulee korjausten yhteydessä myös uudistaa toiminnallisuudeltaan vastaamaan enemmän nykypäivän tarpeita ja vaatimuksia. Asuntoremontti olisikin nähtävä mahdollisuutena kohti parempaa asumista, ei ainoastaan kustannuksena tai normaalin asumisen hankaloittajana. (ROTI, 2011, s. 14)

Laajat peruskorjaukset ovat myös kalliita. Jo tällä hetkellä on havaittavissa korjauskustannusten jarruttavan tärkeistä korjauksista päättämistä. Ammattilaisten näkemyksen mukaan taloyhtiöt ovat varsin haluttomia panostamaan ennakoihaan huoltoon ja kunnossapitoon. Toimenpiteisiin ryhdytään vasta pakon edessä. (Teknologiateollisuus, 2012) Asuntopuolella täysimittaisen putki-, sähkö- ja LVI-saneerauksen hinta yhdistettynä julkisivuremonttiin nousee helposti yli tuhanteen euroon neliömetriltä. Kustannus vastaa paikoitellen asuntojen tämänhetkistä markkinahintaa. Onkin ilmeistä, ettei ihmisillä ole kaikilla alueilla tällaiseen varaa. Heikkokuntoisten ja vaikeasti korjattavien rakennusten purkamista on tällaisissa tilanteissa ehdotettu yhdeksi vaihtoehdoksi. Näh-

täväksi jää, yllättääkö oman asuinrakennuksen heikko kunto ja sen korjauksen hinta asukkaita lähitulevaisuudessa entistä useammin.

Piilevän korjausvelan ongelma tiedostetaan alan ammattilaisten ja maan hallituksenkin piirissä mutta tavallisille asukkaille patoutuneen rakennusvelan laajuus ei ole vielä täysin selvä. Monet 1960-luvun jälkeen rakennetuista kerrostaloista ovat jo tulleet alun perin suunnitellun elinkaarensa päähän. On mahdollista, että rakennusten peruskorjauksille joudutaan myöntämään entistä enemmän valtion tukea esimerkiksi korottomien tai korkotuettujen lainojen muodossa.

Talonrakennustuotannon arvo 2010	
<b>Korjausrakentaminen</b>	<b>9,9 mrd €</b>
<i>Asuinrakennukset</i>	<i>5,5 mrd €</i>
<i>Muut rakennukset</i>	<i>4,4 mrd €</i>
<b>Uudisrakentaminen</b>	<b>11,7 mrd €</b>
<i>Asuinrakennukset</i>	<i>5,6 mrd €</i>
<i>Muut rakennukset</i>	<i>6,1 mrd €</i>
<b>Yhteensä</b>	<b>21,6 mrd €</b>

Taulukko 2 Talonrakennustuotannon arvo Suomessa vuonna 2010. ROTI 2011.

Talonrakennuksen puolella korjausrakentaminen on ollut Suomessa aina liikevaihdolla mitattuna pienempi bisnes kuin uudisrakentaminen. Vasta viime vuosina korjausrakentaminen on päässyt lähelle uudisrakentamisen liikevaihtoa. Taulukossa 2 on esitetty korjaus- ja uudisrakentamisen vuotuinen rahallinen määrä sekä jakautuminen asuin- ja muiden rakennusten kesken. Muissa, asuntokannaltaan kehittyneemmissä länsimaissa kuten Ruotsissa tai Saksassa, tilanne on sen sijaan päinvastainen. Ruotsissa korjausrakentaminen on ollut jo vuosikymmeniä uudisrakentamista edellä. Saksassa korjaus- ja uudisrakentaminen olivat yhtä suuria sektoreita vielä vuonna 1995, minkä jälkeen korjausrakentaminen on jatkuvasti kasvattanut eroaan uudisrakentamiseen. (VTT, 2010) Suomessakin tähän tilanteeseen tullaan hiljalleen. Tällä hetkellä kummankin sektorin liikevaihto on Suomessa asuinrakennusten osalta noin 5,5 miljardia euroa. Toisaalta korjausrakentamisen kasvua hillitsee vallitseva talouskriisi, sillä talouskriisissä kiinnostus korjaukseen vähenee kuluttajien tulevaisuudenuskon ja työpaikkavarmuuden heiketessä eikä kuluttajilla ole rahaa tehdä korjauksia.

### 3 Rakennusten taloudellinen merkitys

Rakennetun ympäristön taloudellista merkitystä tutkittaessa eri vaikutuskanavien keskinäiset suhteet käyvät hyvin ilmi. Rakentamisen määrän, kiinteistöjen arvon, asumisen hinnan ja tilakannan suuruuden välillä on merkittävä yhteys. Jo talousteorioiden (mm. DiPasqual & Wheaton) pohjalta on pääteltävissä merkittävimmät syy-seuraus-suhteet. Teorian mukaan vuokrataso määräytyy sen mukaan, missä kysyntä kohtaa olemassa olevan tilakannan. Vuokratasosta pystytään johtamaan se kiinteistön arvo, jolla sijoittaja olisi valmis ostamaan kiinteistön saaden sijoitukselleen vaatimansa tuottotason. Mitä suurempia kiinteistöjen arvot ovat, sitä tuottoisampaa rakennusliikkeille tai rakennuttajille on tuottaa niitä lisää. Uudistuotanto kasvattaa tilakantaa, mikä tarkoittaa tarjonnan lisääntymistä ja tätä kautta vuokratason alentumista, mikäli kysyntä ei kasva samassa suhteessa.

Vaikka edellä selostettu teoria on ymmärrettävissä ensisijaisesti toimitilamarkkinoiden viitekehykseksi, on saman teorian pohjalta johdettavissa myös asuntomarkkinoiden lainalaisuudet. Asuntomarkkinoiden perusmekanismeja ja ominaispiirteitä käsitellään kappaleessa 3.2.1.

#### 3.1 Rakennuskannan faktat

Rakennuskannan arvo on arvioitu 360 miljardin euron suuruiseksi. Tämä vastaa 47 prosenttia kansallisvarallisuudestamme. Toisin sanoen noin puolet kaikesta siitä, mitä Suomi yksikkönä ajateltuna omistaa instituutioiden, yritysten ja yksityishenkilöiden kautta on rakennuksia. Jos mukaan otetaan infrastruktuuri ja muu rakennettu ympäristö, on tämän kokonaisuuden arvo 560 miljardia euroa eli noin 70 prosenttia kansallisvarallisuudesta.

Rakennuskannan faktat on esitetty tiivistetysti taulukossa 3. Rakennuskannan yhteenlaskettu kerrosala 550 miljoonaa neliömetriä tarkoittaa karkeasti arvioituna sataa neliömetriä jokaista suomalaista kohden. Asuntoja tästä sadasta neliömetristä on noin 40 neliömetriä. Loput noin 60 neliömetriä on kesämökkejä, kauppakeskuksia, virastoja ja varastoja. Asuntojen määrä 2,8 miljoonaa tarkoittaa kahta ihmistä asuntoa kohden.

Rakennuskanta	550 milj. m <sup>2</sup>
	1,46 milj. rakennusta
	2,8 milj. asuntoa
Rakennuskannan arvo	360 mrd €
	47% kansallisvar.
Uudisrakentamisen arvo	12 mrd €
Uudet asunnot	32000
Korjausrakentamisen arvo	10 mrd €
Kuluminen	16 mrd €
Korjausvelka	30-50 mrd €
Kiinteistöverot	1,2 mrd €

Taulukko 3 Rakennuskannan faktat. Lähde ROTI 2011.

Kiinteistöt ovat verottajalle helppo verotuskohde. Kiinteistöjen omistaja on aina tiedossa kiinteistörekisterin kautta. Veron määrä on myös hyvin ennakoitavissa, sillä verokerätyä kasvaa vuosi toisensa perään tasaisesti. Rakennetuista ja rakentamattomista kiinteistöistä omistaja maksaa vuosittain kiinteistöveroä kiinteistön sijaintikunnalle. Veron määrä on tietty prosenttiosuus kiinteistön arvioidusta verotusarvosta. Osalla kiinteistöistä kuten maatiloilla on verovapaus. Kunta saa itse määrätä veroprosentin ja verosta vapautettavat kiinteistöt lain sallimien rajojen puitteissa. Vuonna 2011 kiinteistöveroja maksettiin yhteensä 1,2 miljardia euroa. Tämä on yli 6 % kuntien keräämistä verotuloista, 19,1 miljardista eurosta.

### 3.2 Asunnot

Asuntomarkkinoilla on suuri yhteiskunnallinen merkitys. Merkitystä korostavat asumisen tärkeys asukkaän hyvinvoinnille, asumisen kalleus sekä asuntojen pitkä, jopa yli satavuotinen elinkaari. Asuntokannan muutokset ovat hitaita ja pitkävaikutteisia.

Historiallisten syiden vuoksi Suomessa on pitkään oltu jäljessä muita Länsi-Euroopan maita asumistasossa, erityisesti asuntojen keskikoossa. Tällä hetkellä tilanne näyttää paremmalta väljemmän asumisen kehityksen vuoksi. Mahdollisia uhkakuvia väljemmän asumisen kehitykselle on kuitenkin olemassa. Asuntolainojen korkotason nousu, energian kallistuminen ja varautuminen ilmastomuutokseen rakentamismääräysten sääntelyn kautta voivat hidastaa tätä väljemmän asumisen kehitystä. (Juntto, 2008, s. 10)

Suomen ja muiden Pohjoismaiden asunnoille on tyypillistä tasaisen hyvä varustelutaso. Normaali asuminen sisältää veden, viemärin, lämmityksen, ilmanvaihdon, sähkön, tietoliikenneyhteyden, suihkun, saunan ja keittiön. Asumisen hyvinvoinnin perustaso on myös tasaisesti jakautunut kaikkiin tuloluokkiin, mikä ei ole itsestään selvää kaikissa maissa.

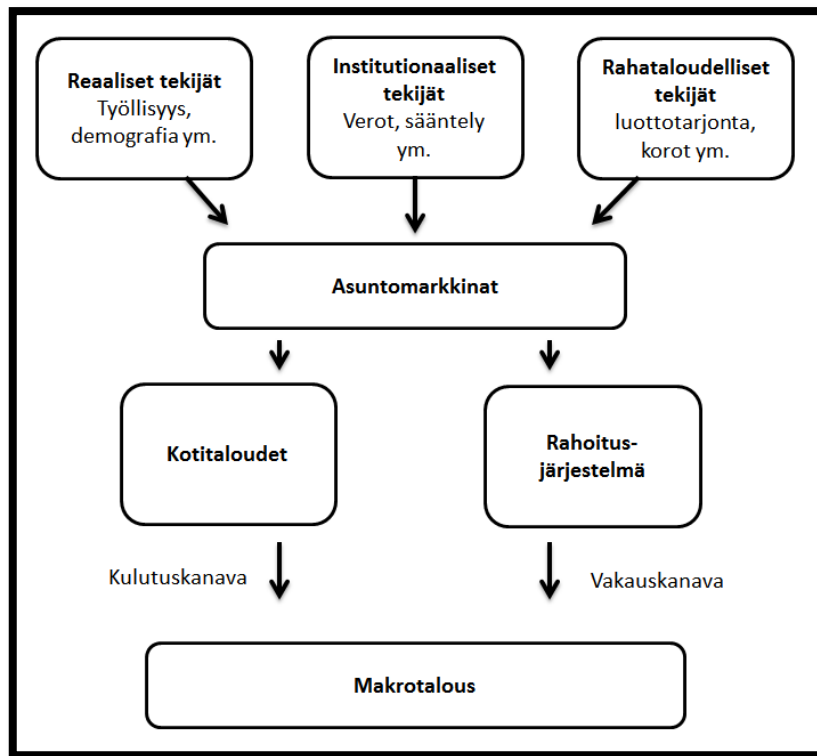
Suomessa asuntojen tarjontaa ei ole pidetty riittävän monipuolisena. Yhtenä syynä yksipuoliselle asuntotarjonnalle voidaan pitää asuntotuotannon keskittymistä muutamalle suurelle alan toimijalle, jolloin aitoa kilpailutilannetta ei pääse syntymään. Ihmiset haluaisivat siirtyä yksilöllisempiin ja korkeatasoisempiin asuntoihin. Asuntotarjonnan monipuolistaminen on yksi tulevaisuuden suurista haasteista.

Asuntotuotanto ja kaavoitus uudistavat asuntokantaa hyvin hitaasti. Näin ollen olisi tärkeää, että tehdyt asuntopoliittiset tai kaavoitukselliset päätökset olisivat mahdollisimman oikeita ja kestäviä tulevaisuuden tarpeita ja muutoksia silmälläpitäen. Tulevaisuuden ennustaminen on kuitenkin vaikeaa, sillä pitkäänkin jatkuneet trendit eivät aina jatku. Vaikka väestökehityksen ennakkoinnilla on pitkät perinteet, väestöennusteisiin liittyy suurta epävarmuutta. Esimerkiksi kotitalouksien ja asuinkuntien koon pieneneminen on ollut selvästi ripeämpää kuin mitä osattiin odottaa. Suomessa on yli miljoona yhden hengen taloutta, mikä on yli 60 prosenttia enemmän kuin vuonna 1990. 20 vuotta ei ole asumisen historiassa pitkä aika mutta merkittäviä muutoksia asuintottumuksissa ehtii tapahtua tässäkin ajassa. (Juntto, 2008, s. 15)

Alueellisen rakennemuutoksen ennakoidaan jatkuvan tulevaisuudessakin. Kaupungistumisen seurauksena muuttotappioalueilla vanha infrastruktuuri rappeutuu ja rakennuksia jää tyhjilleen. Asuinalueen rappeutuminen on itseään kiihdyttävä ilmiö. Kun väestö vähenee ja köyhtyy, myös palvelut vähenevät. Paikoin maaseutu saattaa jopa tyhjentyä kokonaan. Tällä hetkellä Suomi on koko pinta-alaltaan tasaisemmin asuttu kuin muut Pohjoismaat. (Juntto, 2008, s. 29)

### **3.2.1 Asuntomarkkinoiden perusmekanismit**

Asuntomarkkinat vaikuttavat talouden eri osa-alueisiin ja ovat toisaalta riippuvaisia talouden eri osa-alueiden kehityksestä. Eri vaikutuskanavien vaikutusta asuntomarkkinoihin sekä asuntomarkkinoiden vaikutusta makrotalouteen on havainnollistettu kuvassa 3. Reaaliset tekijät ja institutionaaliset tekijät vaikuttavat asuntomarkkinoiden toimintaan ja edellytyksiin. Rahataloudelliset tekijät vaikuttavat asuntomarkkinoihin luoton saatavuuden ja luottokustannusten kautta. Asuntomarkkinoiden vaikutus näkyy taas makrotaloudessa erilaisten kulutuskanavien kautta. Vaikutukset koskevat muun muassa työllisyyttä, BKT:n kehitystä ja inflaatiota. Lisäksi asuntomarkkinat luovat vakautta makrotalouteen muodostaen rahoitusjärjestelmälle merkittävän kivijalan. (Schauman, 2012, ss. 5-7) Asuntolainat muodostavatkin kaikkiaan 76 % kotitalouksien veloista. (Tilastokeskus, Luottokanta 2011)



Kuva 3 Asuntomarkkinoiden vaikutus makrotalouteen. Schauman (2012).

Asuntojen kysyntään vaikuttavat monet tekijät. Asunnon hinta ja hankintaan liittyvät kustannukset määrittelevät sen, paljonko asuminen kyseisessä asunnossa tulee maksamaan. Tulotaso ja henkilökohtaiset arvostukset asumisen laadusta määrittelevät sen, paljonko asumiseen ollaan valmiita panostamaan. Odotukset tulevasta hintakehityksestä saattavat myös osaltaan joko kiirehtiä tai lykätä asunnon hankintapäätöstä, millä on myös itsessään vaikutusta hintojen kehittymiselle. Lisäksi demografiset tekijät määrittelevät hyvin pitkälti sen, millä alueilla asuntojen kysyntä on jatkuvasti voimakkaampaa tai matalampaa kuin muilla alueilla.

Kuvassa 4 on pyritty selkiyttämään asuntomarkkinoiden monisyistä vaikutuskenttää. Nuolet osoittavat vaikutuskanavien suunnan. Asuntomarkkinoihin vaikuttavat ja asuntomarkkinoista riippumattomat ulkopuoliset tekijät ovat tummemmalla pohjalla. Näitä tekijöitä ovat Laakson (2011) mukaan rahoitusmarkkinat, kansainvälinen ja valtakunnallinen kysyntä, demografia ja ikärakenne, rakentamisen kustannukset sekä tonttitarjonta. Nämä tekijät ovat pitkälti asuntomarkkinoista irrallisia, ja vaikutuskanava asuntomarkkinoita kohtaan on yksisuuntainen. Näihin tekijöihin vaikuttaa siis pääasiassa jokin muu kuin asuntomarkkinoiden elementti. Kyseisistä tekijöistä tonttitarjonta on ehkä eniten riippuvainen asuntomarkkinoidenkin kehityksestä. Tonttitarjontaan vaikuttavat paitsi kaavoitukselliset seikat myös erittäin voimakkaasti odotukset tulevan tonttien hintakehityksestä. Rakentamattomien rakennuspaikkojen omistajat eivät ole innokkaita myymään tonttejaan niin kauan kuin tonttien arvo kasvaa. Viranomaisen keinoksi kannustaa rakentamiseen jää lähinnä rakentamattomalle rakennuspaikalle asetettava korotettu kiinteistövero.





Laakso (2000) käyttää asumiskulutuksen mittarina asutun asuntokannan pinta-alaa. Asumiskulutuksen mittaamiseen liittyy kuitenkin monia eri näkökulmia, minkä takia yhtenäistä mittaamistapaa ei ole olemassa. Tilastokeskuksen (2007) artikkelissa pohditaan kattavasti asumiskulutukseen ja asumismenoihin liittyvää terminologian epäyhtenäisyyttä ja laskentatavan määrittelyn vaikeutta. Määritelmien perimmäinen tarkoitus on kuvata kotitalouksille kohdistuvaa asumisen taloudellista rasittavuutta. Tavoite on yksinkertaistettuna selvittää, kuinka suuri osuus käytettävissä olevista tuloista kuluu asumiseen. Kuitenkin jo sen määrittäminen, kuuluuko asuntolainan lyhennys ottaa huomioon välittöminä asumiskuluina vai ei tuottaa päänvaivaa. Teoriassahan lainan lyhentämisessä kyse on säästämisestä. Vastaavia laskentatavan määrittelyä hankaloittavia määreitä ovat muun muassa asumis- ja korkovähennystukien käyttö. (Tilastokeskus, 2007) Eri maissa harjoitetaan hyvin erilaista asuntopolitiikkaa, minkä johdosta kansainväliset vertailut asumismenojen osuudesta ovat helposti vääristyneet. Eurostatin laskelma asumismenojen keskimääräisestä osuudesta kotitalouksien käytettävissä olevista tuloista Euroopan eri maissa on esitetty liitteessä 1.

### **3.2.2 Asuntohintojen kehitys**

Asuntojen hinnat nousivat Helsingissä vuodesta 1947 vuoteen 1974 mennessä 4,5-kertaisiksi. Reaalinen hintahuippu saavutettiin öljykriisin aikaan 1973 - 1974, minkä jälkeen voimakas inflaatio söi asuntojen reaalihinnoista neljänneksen nimellishintojen pysyessä paikallaan.

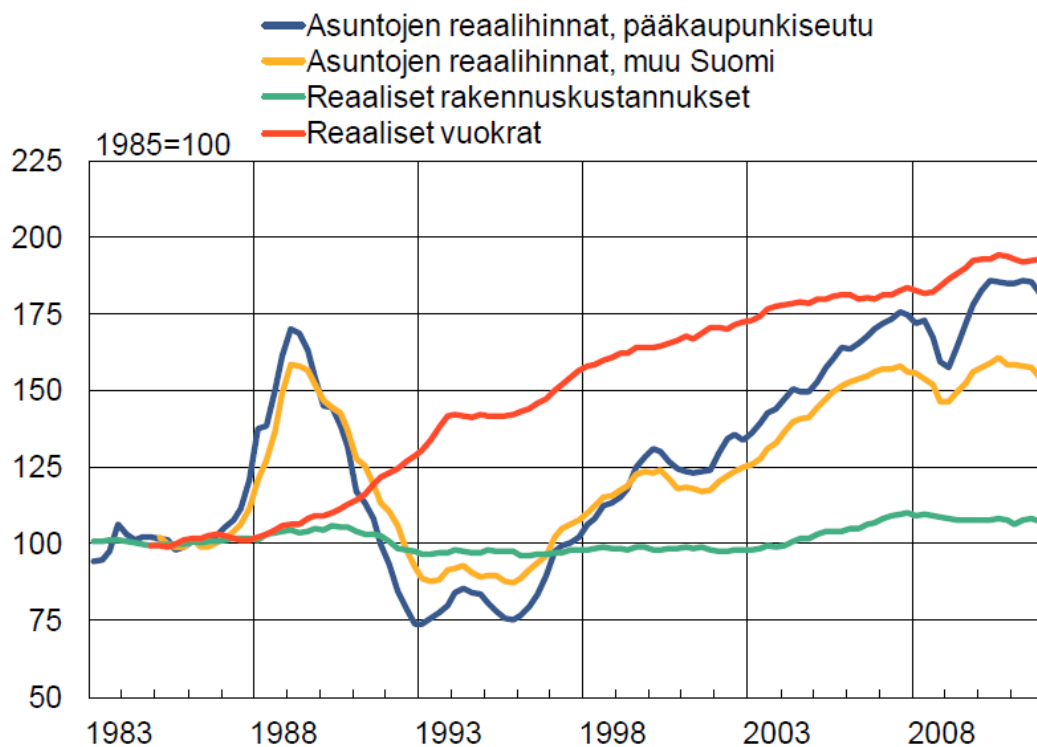
Rahoitusmarkkinoiden vapautumisen myötä 1980-luvun puolivälissä lainansaanti helpottui huomattavasti, mikä oli merkittävä osatekijä asuntomarkkinoiden ylikuumenemiselle vuosina 1985 - 1989. Samaan aikaan muut talouden fundamentit olivat kunnossa: työttömyysaste oli koko maassa alle 5 % luvun lähennellessä Helsingissä yhtä prosenttia. Työvoimapula oli todellinen ongelma monilla aloilla. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot kasvoivat nopeasti ja tulevaisuudenkuva näytti positiiviselta. Myös tulevaisuuden nousuodotuksiin perustuva kuplaefekti alkoi olla osasyynä hintojen nousuun. (Laakso, 2000a, ss. 41-43)

Suomen talouden romahtaminen laajalla rintamalla vuoden 1990 jälkeen aiheutti sokin asuntomarkkinoilla. Hintojen voimakas nousu aikaisempina vuosina oli synnyttänyt asuntojen tuotantobuumin, jolloin uusia asuntoja tuli markkinoille enemmän kuin kysyntä kasvoi. Hinnat lähtivät laskuun jo vuoden 1989 keskivaiheilla, tyhjien asuntojen määrä kasvoi ja asuntojen myyntiajat pitenevät. Korot nousivat, työttömyys ja epävarmuus lisääntyivät. Kaikki indikaattorit puhuivat asuntojen hintojen laskun puolesta. Asuntojen nimellishinnat laskivat vuoden 1989 huipusta vuoden 1992 pohjaan koko maassa 50 % ja Helsingissä 60 %. (Laakso, 2000a, s. 45)

Rakennusalan yritykset olivat pulassa. Kun vuonna 1990 vapaarahoitteisia asuntoja valmistui vielä 50 000 vuodessa, oli määrä vuonna 1996 enää kymmenesosa, vain 5000. Tuettua asuntotuotantoa oli vielä sentään 15 000 - 20 000 asuntoa vuodessa. Asuntotuotannon romahtaminen sai aikaan sen, että tyhjien asuntojen määrä kääntyi hiljalleen laskuun kasvukeskuksissa. Sen sijaan muuttotappiollisilla, maaseutumaisilla alueilla tyhjien asuntojen osuus jäi pysyvästi korkealle tasolle. (Laakso, 2000a, ss. 45-46)

Suomen asuntomarkkinoiden hintakehityksessä on tapahtunut paljon viimeisen 30 vuoden aikana (kuva 5). 1980-luvun lopun asuntobuumin huipennus ja sitä seurannut jyrkkä hintojen lasku koko 1990-luvun alun ajan ovat jättäneet jälkensä suomalaiseen historiaan. Hintabuumin merkittävimpana syynä pidetään rahoitusmarkkinoiden avautumista ja tästä seurannutta holtitonta velanottoa. Reaalitalouden ajauduttua lamaan, markan devalvoiduttua ja työttömyyden kääntyessä nousuun monet ihmiset joutuivat vaikeuksiin asuntolainojensa kanssa.

Viimeisten 15 vuoden ajan asuntojen hinnat ovat nousseet lähes yhtäjaksoisesti. Merkilepantavaa on, että reaaliset rakennuskustannukset ovat pysyneet viimeisten 30 vuoden aikana lähes muuttumattomina. Rakennuskustannusten kasvulla ei siis voida selittää reaalisten asuntohintojen nousua. Merkittäviä selittäjiä asuntohintojen nousulle ovat ainakin lainansaannin helpottuminen, laina-aikojen piteneminen sekä asuntolainojen matalat korot.



Kuva 5 Asuntojen hinnat, neliövuokrat ja rakennuskustannukset reaalisina (1985=100). Tilastokeskuksen aineisto. (Kivistö, 2012, s. 4)

### 3.2.3 Asuntohintojen vaikutukset

Asuntomarkkinoiden erityispiirteisiin kuuluu se, että sektori on altis dramaattisille muutoksille ja suhdannevaihteluille. Asuntomarkkinoilla ja makrotaloudella on selkeästi taipumus kehittyä samaan suuntaan. (Leung, 2004, s. 10) Lyhyellä aikavälillä tarjonta on asuntomarkkinoilla aina joustamatonta, jolloin kysynnän voimistuessa tai heikentyessä merkittävästi joustaa ainoastaan hinta. Voimakkaasta hintojen vaihtelusta johtuen myös rakennusala on hyvin suhdanneherkkä. Kiinteistöjen hintojen mukana voimakkaasti vaihtuvat niin rakennusmäärät kuin rakennuskustannuksetkin. Hitaan tuotanto-

prosessinsa vuoksi rakennussektorilla on vain rajalliset mahdollisuudet varautua tuleviin suhdannemuutoksiin. (Laakso, 2000a, s. 1)

Asumispalveluiden tarjonta perustuu olemassa olevaan asuntokantaan. Vuosittaista uudistuotantoa on Suomessa vain 1-3 % rakennuskannasta. Rakennustuotantoa harjoittavat Suomessa voittoa tavoittelevat yritykset, joiden rakentamispäätöksiin vaikuttavista tekijöistä tärkeimmät ovat asuntojen hinnat, tuotantokustannukset sekä tuotannon rahoituksen kustannus. Asuntomarkkinoiden pitkän aikavälin hintatasapaino riippuu muun muassa ihmisten tulotasosta, väestöllisistä tekijöistä, reaalikoroista, asumisen käyttökustannuksista sekä rakentamisen kustannuksista. (Laakso, 2000a, s. 6)

Hintakehityksen alueellinen eriytyminen on seurausta työpaikkojen ja väestön sekä tyhjien asuntojen osuuden kehityksen alueellisesta polarisoitumisesta. Alueelliset erot ovat voimakkaat näiden tekijöiden osalta, mistä johtuvat voimakkaat erot eri alueiden asuntojen hintatasoissa. Korkeat alueittain eriytyneet asuntojen hinnat vaikeuttavat työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Kohtuuhintaista asuntoa voidaan joutua hakemaan hyvinkin kaukaa työpaikasta. Kaiken kaikkiaan työvoiman alueellinen liikkuvuus vaikeutuu. (Laakso, 2000a, s. 49)

Asuntomarkkinoiden syklisyys ei ole kenenkään alalla toimivan osapuolen etu. Asuntohintojen voimakas vaihtelu aiheuttaa ongelmia kaikille osapuolille: niin asunnon omistajille, lainoittajille kuin rakennuttajillekin. Asuntojen hintatietoja käytetään yleisesti päätöksenteossa uudisrakentamisesta päätettäessä. Hintojen ollessa koholla houkutus asuntotuotantoon kasvaa. Asuntohintojen kehittyminen tasaisesti inflaation ja rakennuskustannusten mukaan vähentäisi osapuolten spekulatioita hinta- ja kysyntäkehityksestä. (Laakso, 2000b, s. 11) Vastaavasti hintojen laskiessa rakennusaloitukset ovat jäissä. Rakennustoiminnan syklisyys vaikeuttaa rakennusliikkeiden käytännön toimintaa esimerkiksi resursointiongelman muodossa.

Laakso (2000b, s.11) esittää asuntohintojen vaihtelulle kolme kansantaloudellisesti merkittävää vaikutusta. Näitä ovat kotitalouksien kulutustottumukset, asuntotuotannon kansantaloudellinen vaikutus sekä inflaatio. Asuntohintojen muutoksella on havaittu olevan vaikutusta kotitalouksien kulutuskäyttäytymiseen. Suomessa yksityinen kulutus on riippuvaista kotitalouksien käytettävissä olevista tuloista eikä niinkään (asunto)varallisuudesta, sillä asuntolainoja ei käytetä laajamittaisesti kalliimpien kulutusluottojen korvikkeena. Toisekseen asuntotuotannolla on merkittävä kansantaloudellinen merkitys. Uudisrakentamisen arvo oli vuonna 2011 noin 11 miljardia euroa. Kolmanneksi asuntomarkkinoiden hintavaihtelulla on vaikutusta inflaatioon.

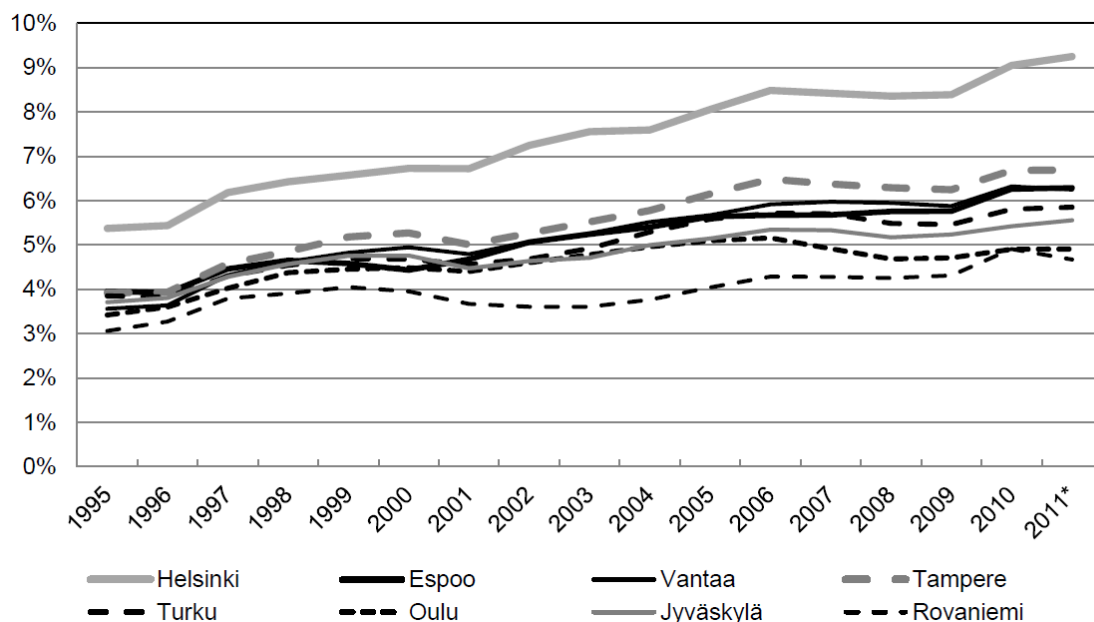
Hintojen voimakas nousu johtaa yleensä asuntokuntien velkaantumiseen. Nopeasta asuntohintojen kohoamisesta kärsivät erityisesti asuntomarkkinoille vasta pyrkivät ensiasunnon ostajat. He ovat tyypillisesti nuoria kotitalouksia ilman merkittävää alkupääomaa. Asunto rahoitetaan pääosin lainalla. Mikäli ensiasunto ostetaan huonoon aikaan hintojen ollessa huipussaan ja hintataso kääntyy laskuun, voi asuntolainan määrä ylittää asunnon arvon. Tällöin suuresta lainasta aiheutuu pitkäaikainen taloudellinen taakka. Velkojen arvon ylittäessä asunnon arvon esimerkiksi muuttaminen työn perässä toiselle paikkakunnalle voi vaikeutua merkittävästi. (Laakso, 2000b, s. 10)

Asuntokuntatasolla asuntokysyntä riippuu merkittävästi asuntokunnassa asuvien iästä, asuntokunnan koosta, tulotasosta, omistussuhteesta ja hintatasosta. Aluetasolla pitkän

aikavälin kehitystä asuntojen kysynnässä määrittelevät muun muassa väestönkasvu ja muuttoliike, ikääntyminen sekä asutuskuntien muodostumiskehitys. Asutuskuntien muodostumiskäyttäytymistä selittäviä tekijöitä ovat kotitalouksien ostovoiman kasvu, elintason ja asumisen tason nousu sekä demografiset tekijät (Kukko, 2006, s. 15).

Korkeat asumiskustannukset kaupungin keskustoissa saavat aikaan sen, että suurien lapsiperheiden on usein etsittävä asuntoa kauempaa kaupungin reuna-alueilta. Todella suurissa kaupungeissa kuten Lontoossa tilanne voi muodostua ongelmalliseksi työvoiman saannin kannalta. Lontoossa työmatkat ovat venyneet niin pitkiksi, että avaintyöpaikkoihin (poliisi, palomies, opettaja, sairaanhoitaja ym.) on vaikea saada työvoimaa. (Lankinen ym. 2005, s. 8) Suomessa vastaavia ongelmia ei pääse suuressa määrin syntymään kaupunkiemme pienen koon vuoksi. Poikkeuksena Helsingille on leimallista yksiöiden ja kaksioiden suuri osuus kaikista asunnoista. Tämän vuoksi suuremmilla asutuskunnilla ei ole yksinkertaisesti mahdollisuutta asua Helsingin keskustan alueella, vaan asuntoa on lähdettävä etsimään kaupungin laitamilta tai kehyskunnista. Asuntotarjonnan niukkuuteen pohjautuva ongelman ydin on tunnistettu jo vuosikymmeniä sitten mutta siitä huolimatta ongelmaa ei ole saatu Helsingissä ratkaistua. (Sipilä, 2011, ss. 93-95)

Asuntojen hintojen kehitystä voidaan tarkastella myös suhteessa kotitalouksien käytettävissä oleviin tuloihin (kuva 6). Asuntojen neliöhinnat ovat nousseet merkittävästi tuloja nopeammin. Ilmiötä voidaan selittää kuvion alkamisvuodella 1995, jolloin asuntojen hinnat olivat laman ja asuntomarkkinoiden romahtamisen seurauksena alhaisia. Yhteisvaluutta euron myötä asuntovelalliset ovat saaneet edullista lainaa. Toisaalta asuntolainojen laina-ajat ovat pidentyneet merkittävästi. Matalan koron ja pitkän laina-ajan näennäiset hyödyt ovat siirtyneet asuntojen hintoihin.

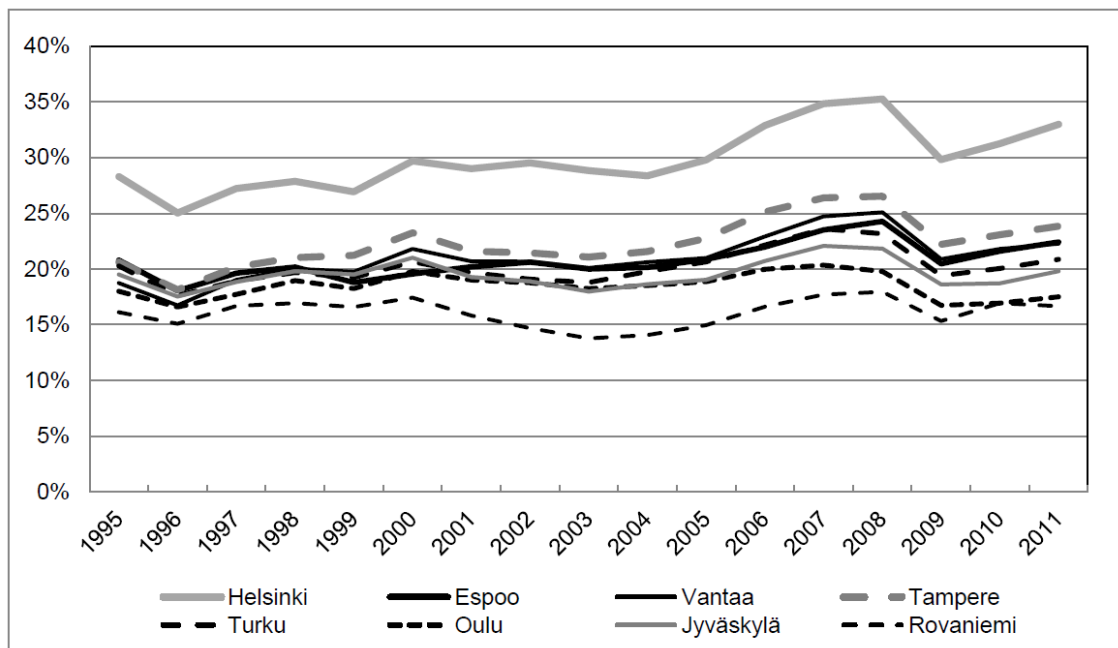


Kuva 6 Rivi- ja kerrostaloasuntojen neliöhinnan osuus keskimääräisestä kotitalouden käytettävissä olevista tuloista eri kaupungeissa. Aineisto Tilastokeskus. Kuva lähteestä (Lahtinen;Laiho;Pakarinen;& Esala, 2012, s. 6)

Helsingissä on aina ollut muuta maata kalliimmat neliöhinnat. Suurehkoissa kaupungeissa on syvät ja tehokkaat työmarkkinat, jolloin työttömyyden riski on selvästi pie-

nempi kuin pienissä kaupungeissa. Pitkälle kouluttautunut työvoima nostaa kaupungin keskimääräistä palkkatasoa. Eroa voidaan perustella myös sillä, että Helsingissä on muihin kaupunkeihin verrattuna selvästi enemmän pieniä asuntoja suhteessa muuhun asuntokantaan. Pienissä asunnoissa on tyypillisesti keskimäärin korkeammat neliöhinnat. Pääkaupunkiseudun korkeita asumiskuluja pyritään hallitsemaan asumalla ahtaammin tai vaihtoehtoisesti kauempana, jolloin työmatkaliikenne lisääntyy. Toisaalta joukkoliikenteen parempi hyödynnettävyys kaupunkiseudulla pienentää kotitalouden liikkumisesta aiheutuvia menoja, jolloin asumisesta ollaan valmiita maksamaan enemmän.

Kun tarkastellaan kotitalouksien lainanhoitokuluja suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin (kuva 7), ei kehitys viimeisen 15 vuoden aikana ole yhtä merkittävä kuin neliöhintojen kehitys. Lainanhoitokustannusten (sisältäen korot ja lyhennykset) osuus on muissa kaupungeissa noin 20 % tasolla kun taas Helsingissä lukema on noin 30 %. Kotitalouksilla, joilla on asuntolainaa, lainan lyhennyksiin ja korkomenoihin menee keskimäärin 28 % käytettävissä olevista tuloista. Tämä luku on pysynyt viimeisen vuosikymmenen liki vakiona. Asumisen lainanhoitokustannus näyttäisi asettuvan kutakuinkin vakioksi kotitalouden käytettävissä oleviin tuloihin nähden. Pidemmän ajan kuluessa asuminen maksaisi siis aina saman verran. Asumisen kuluja vähentävät toimenpiteet, kuten laina-aikojen pidentyminen, korkojen madaltuminen ja omistusasumista suosiva verotus kohottavat asuntojen hintatasoa niin paljon, että menot pysyvät ennallaan. Vastaavasti päinvastaisessa tilanteessa asuntojen reaaliset hinnat joustavat alaspäin, jottei asumisen kustannus muodostu kohtuuttoman suureksi. Toisaalta asuntokysynnän vähentyessä hinnat laskevat jäykähkösti, mutta kauppamäärät ja rakentamisaktiivisuus reagoivat voimakkaammin.



Kuva 7 Lainanhoitokustannusten osuus kotitalouden käytettävissä olevista tuloista 60m<sup>2</sup> esimerkiasunnolla laskettuna. Aineisto tilastokeskus, Suomen pankki, PTT. Kuva (Lahtinen; Laiho; Pakarinen; & Esala, 2012, s. 7)

Omistusasumista suosivat veroedut ovat ajoittain herättäneet keskustelua niiden tarpeellisuudesta. Veroetuja on kritisoitu siitä, että ne suotta kohottavat asuntojen hintoja entisestään ja tätä kautta eivät tuo varsinaista apua asumiskustannusten alentamiseksi. Veroeduista hyötyvät etupäässä keski- ja suurituloiset asuntovelalliset. Hallitus onkin vähentänyt asuntolainan korkovähennystä vuoden 2011 sadasta prosentista vuodelle 2012

85 prosentin tasolle. Suunnitelmien mukaan korkovähennysoikeus pienenee vuoteen 2014 mennessä 75 prosentin tasolle. Tämä on yksi keino asuntohintojen nousun hillitsemiseksi.

### **3.2.4 Asunnot osana varallisuutta**

Kotitalouksien bruttovarallisuus oli vuoden 2009 tilastotiedoin keskimäärin 192 000 euroa. Nettovarallisuutta oli 157 000 euroa. Suomalaisten suurin omaisuus on edelleen asunnoissa. Kaksi kolmasosaa suomalaisista asuu omistusasunnossa. Omistusasunnot muodostavat bruttovarallisuudesta 56 %. Vähävaraisilla ei usein ole omaa asuntoa, kun taas korkeimmin tienaavalla kymmenyksellä on käytännössä kaikilla oma asunto. Vapaa-ajan asuntojen osuus bruttovarallisuudesta on 11 %. Kakkosasuntojen ja sijoitusasuntojen osuus on 9 prosenttia. Pörssiosakkeissa kotitalouksien varallisuudesta on vain 6 %. (Tilastokeskus, 2009)

Asuntojen yleinen arvonnousu kasvattaa kotitalouksien asuntovarallisuutta. On kuitenkin huomattava, että samaan aikaan myös asumisen kustannukset kasvavat. Tällaisia kuluja ovat muun muassa kiinteistönhoito ja kunnossapito, energia ja kiinteistövero. Kulujen kasvu osittain kompensoi varallisuuden kasvua.

Tärkeää on myös ymmärtää, ettei asuntojen arvonnousu välttämättä tarkoita omistajalleen sellaista vaurastumista kuin luulisi. Asuntoa omana kotinaan käyttävä kotitalous joutuu asunnosta luopuessaan ostamaan jonkin toisen asunnon tilalle. Uuden asunnon arvo on myös noussut samassa suhteessa kuin vanhankin, mikäli uuden ja vanhan asuinalueen välillä ei ole merkittäviä poikkeamia asuntojen hintakehityksessä. Yksittäistapauksissa oman asunnon arvon kasvulla on toki mahdollista saavuttaa parannusta omassa asumisen tasossa mutta yhteiskunnallisella tasolla tarkasteltuna asuntojen arvonnousu ei tarkoita asumisolojen paranemista. Asuntojen hintojen noustessa kasvavat myös lainamäärät. Asuinolojen parantumiseksi täytyy tapahtua muutakin.

Kansakunta ei siis käytännössä juurikaan vaurastu kiinteistöjen arvonnoususta. Yksilötasolla asunnon arvonnoususta voi hyötyä esimerkiksi muuttamalla asumaan alueelle, jolla asuntojen arvonnousu tulee olemaan aikaisempaa kotikuntaa ripeämpää ja jonkin ajan kuluttua muuttamalla takaisin aikaisemmalle asuinseudulle. Tällöin suhteellinen asuntovarallisuus on kasvanut ja samalta alueelta voi ostaa aikaisempaa tasokkaamman asunnon. Nollasummapelissä tämä tarkoittaa sitä, että yhden voittaessa toinen häviää. Asuntojen arvojen noustessa suurimpia häviäjiä ovat erityisesti ne taloudet, jotka vasta suunnittelevat ensiasuntonsa ostoa. Ensioستaja ei pääse hyötymään asuntohintojen nousta, vaan joutuu hankkimaan entistä suuremman alkupääoman ja ottamaan entistä suuremman lainan.

Euroopan maissa on hyvin erilaiset tilastolliset jakautumat sen suhteen, asutaanko maassa vuokralla vai omistusasunnossa ja kuinka suuri osa omistusasumisesta on lainalle perustettua. Pelkästään Pohjoismaisesta vertailusta löytyy suuria vaihteluita. Esimerkiksi Ruotsissa on hyvin tavallista, ettei asuntolainaa ole tarkoitus lyhentää lainkaan. Käytännössä tämä tarkoittaa peräti yli sadan vuoden laina-aikoja. (BKN, 2012) Suomessa oma velaton asunto nähdään taas yhtenä vakavaraisuuden merkeistä ja näin ollen asuntolaina pyritään mahdollisuuksien mukaan maksamaan pois jossain elämän vaiheessa. Tähän myös kannustivat aikaisemmin yleisesti käytetyt asuntolainojen 10-15

vuoden laina-ajat. Sittemmin laina-ajat ovat venyneet Suomessa yleisesti 20-25 vuoden mittaisiksi. (Finanssialan Keskusliitto, 2012)

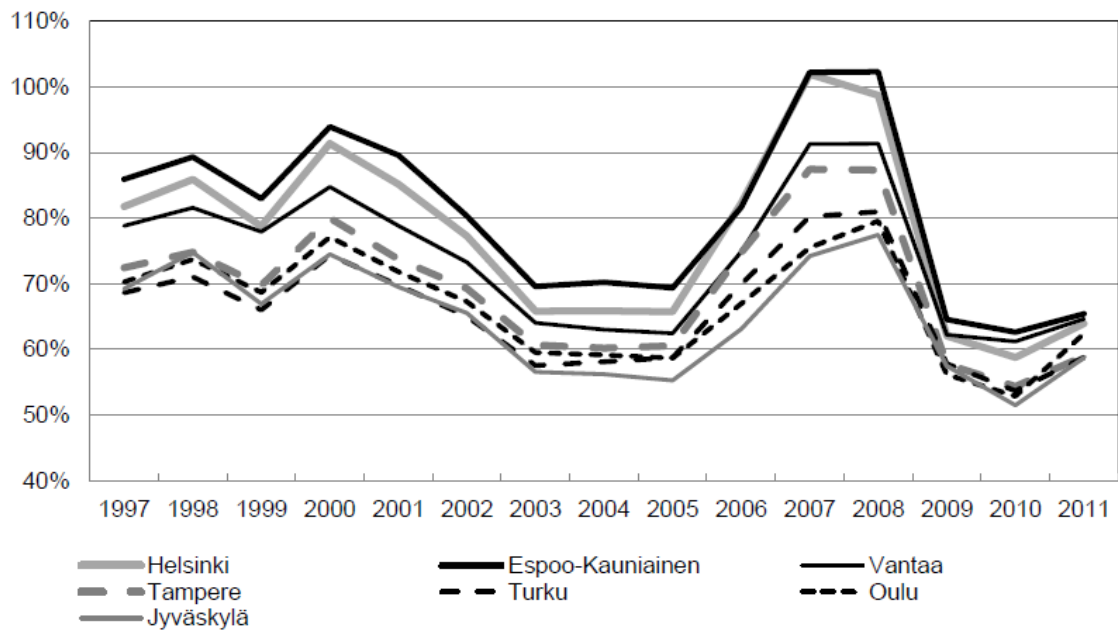
Lainalla asumisen voimakasta suosiota voidaan myös pitää lainamarkkinoiden kehittymisen tuloksena. Taloudeltaan kehittyneissä maissa kuten Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, Hollannissa ja Britanniassa velattomien omistusasuntojen osuus koko asuntokannasta on ollut vuonna 2010 alle 25 %. Sitä vastoin taloudeltaan kehittymättömämmissä maissa kuten Romaniassa, Slovakiassa, Latviassa, Liettuaassa ja Bulgariassa velattomien omistusasuntojen osuus asuntokannasta on vastaavasti yli 75 %. Romaniassa luku on peräti 92 %. (Eurostat, Population by Tenure Status, 2009) Näyttääkin siltä, että erittäin korkea lainoittamattomien asuntojen määrä on selkeä osoitus maan asunto- ja rahoitusmarkkinoiden toimimattomuudesta ja tehottomuudesta. Asuntomarkkinoiltaan kehittyneet ja taloudeltaan vakaat valtiot näyttävät vastaavasti ajautuvan tilanteeseen, jossa lähes kaikilla asunnoilla on edes jonkin verran velkaa. Vastausta siihen, onko velkatäyteiset asuntomarkkinat tavoiteltava olotila vai ei, on vaikea antaa.

### **3.2.5 Asuntojen vuokrat**

Vuokra-asuntomarkkinoilla kysynnän ja tarjonnan hintajousto on vahvasti läsnä. Vuokra-asuntojen tarjonta on alueellisesti lyhyellä aikavälillä rajoitettua. Pääasiassa ainoastaan vuokra-asuntojen rakentaminen nostaa tarjonnan määrää. Vuokra-asuntojen rakentamisen määrään vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa vuokra-asuntojen kysynnän määrä, rakennuskustannukset, rakentamismääräykset, tonttitarjonta ja valtion tukitoimien vaikutus investointeihin. (Rakli, 2012, s. 6)

Vuokramarkkinoiden hinnanmuodostus ei ole aina ollut vapaata. Muuttoliike ja aikuisuvat nuoret saivat aikaan yhä suurenevan kysynnän vuokramarkkinoille aina 1960-luvulta lähtien. Valtio otti oikeudekseen säädellä vuokramarkkinoille kohtuullisen vuokratason ja vuosikorotukset. Lisäksi vuokrasopimuksen irtisanominen oli paljon vaikeampaa kuin nykyisin. Sääntelyn vuoksi vapaarahoitteisista vuokra-asunnoista oli pulaa, sillä vuokra-asuntojen omistajat myivät asuntojaan omistusasunnoiksi sijoittaakseen rahat paremmin tuottaviin kohteisiin. Kysyntäpaineet heijastuivat sääntelyn takia ainoastaan vuokra-asuntojen saatavuuteen, mikä oli heikkoa. Sääntelystä johtuen asuntojen hintojen ja vuokrien kehityksen välillä ei ollut mitään suoraa yhteyttä keskenään. Sen sijaan toimivien vuokramarkkinoiden puuttuminen oli osasy s asuntomarkkinoiden rajuihin muutoksiin. Vaikka vuokrasääntelyn ongelmista käytiin kiivasta keskustelua, poistuivat rajoitteet uusien vuokrasopimusten osalta vuonna 1992 ja vanhojen sopimusten osalta vasta 1995. (Laakso, 2000a, ss. 40-47)

Suomessa oli vuoden 2010 lopussa yhteensä 772 000 vuokra-asuntoa. Tämä on noin 30 % koko asuntomäärästä. Vuokra-asunnoissa asui 1,28 miljoonaa ihmistä eli noin neljännes väestöstä. Vuokralla asuvat asuntokunnat olivat siis keskimääräistä pienempiä. Vuokralla asuvista asuinkunnista 85 % on yksin tai kaksin asuvia henkilöitä. Hieman vajaa puolet vuokra-asunnoista oli arava- tai korkotuettuja vuokra-asuntoja. (Tilastokeskus, Asunnot ja asuinolot, 2010 yleiskatsaus, 2011, s. 1)



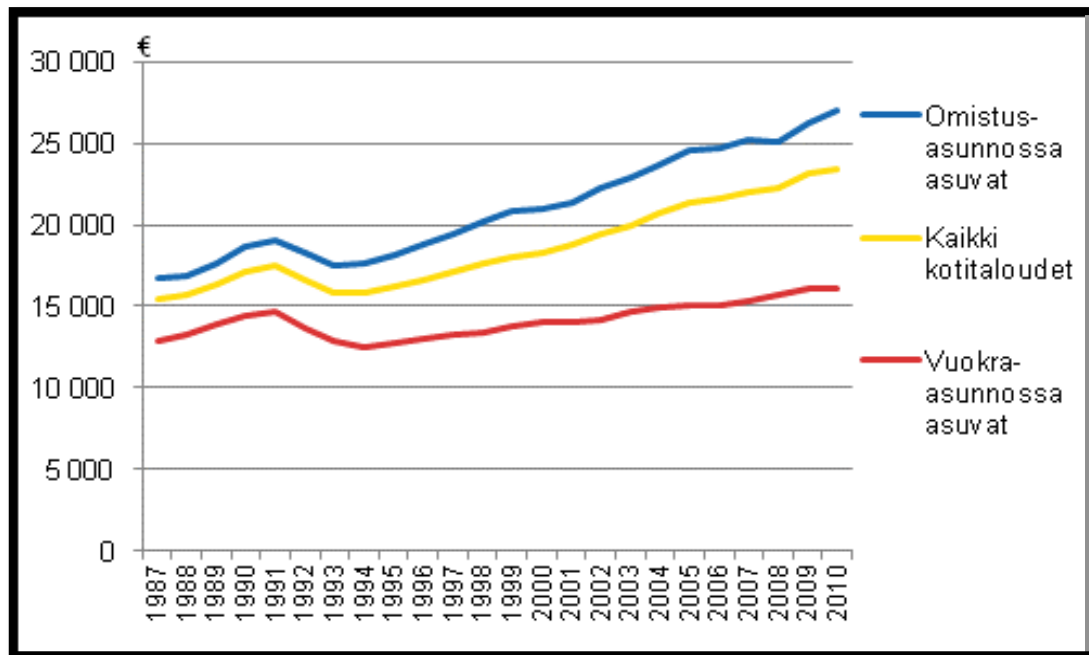
Kuva 8 Omistus- ja vuokra-asumisen kustannusten suhde 1997-2011. Aineisto tilastokeskus, Suomen Pankki, PTT. Kuva (Lahtinen;Laiho;Pakarinen;& Esala, 2012, s. 10)

Suomessa omistusasuminen on ollut lähes aina edullisempaa kuin vuokralla asuminen. Syynä tähän ovat olleet muun muassa poliittiset päätökset, joilla on haluttu kannustaa omistusasumiseen esimerkiksi asuntolainan korkovähennyksen muodossa. Kuvassa 8 on verrattu omistusasumisen kuluja suhteessa vastaavassa asunnossa vuokralla asumiseen. Vertailu on tehty vuosilta 1997 - 2011. Dramaattisin muutos tapahtui vuosina 2008 - 2009, jolloin suomalaisissa asuntolainoissa erittäin yleisesti viitekorkona käytetty 12 kk:n euribor laski vuoden aikana 5,5 % huipustaan 1,5 % tasolle. Tämä tarkoitti asuntovelallisten korkomenoissa merkittävää laskua, mikä näkyy myös kuvaajassa. Markkina-vuokrat eivät reagoi rahoitusmarkkinoiden muutoksiin yhtä nopeasti ja voimakkaasti.

Vuokrasääntely ja sen vapautuminen vasta 1990-luvun alkupuolella vääristää omistusasumisen ja vuokralla asumisen välistä vertailua ennen 1990-lukua niin paljon, ettei kyseistä tarkastelua ole mielekasta tehdä. Vuokrasäännöstelyn aikaan asuntojen arvojen ja vuokrien välillä ei ollut merkittävää yhteyttä. Vuokrasääntelyn loputtua asuntomarkkinat ovat alkaneet toimia tältäkin osin normaalimmin, kun asuntojen arvon ja vuokratuoton välille syntyy korrelaatio. Asuntojen kohonneet hinnat asettavat vuokranantajille paineita korottaa vuokria, jotta asuntosijoitukselle saataisiin kohtuullinen tuotto.

Vuokralla asuvien ja omistusasunnossa asuvien asuntokuntien käytettävissä olevat tulot ovat jatkuvasti eriytyneet viimeisten 25 vuoden aikana. Tämä kehitys on esitetty kuvassa 9. Kun vuonna 1987 omistusasujien käytettävissä olevat tulot olivat noin 25 prosenttia suuremmat kuin vuokralla asuvien, on ero kasvanut vuoteen 2010 mennessä jo noin 70 prosenttiin. (Tilastokeskus, 2011)

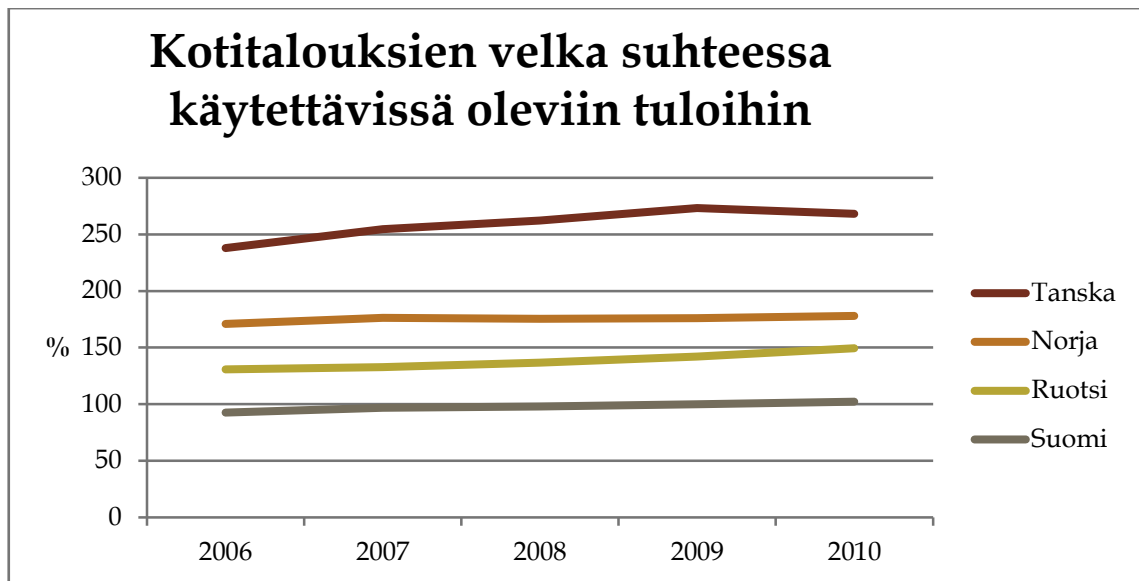




Kuva 9 Kulutusyksikön käytettävissä olevat keskimääräiset tulot asumismuodon mukaan jaoteltuna. Lähde: Tilastokeskus, 2011.

### 3.2.6 Asuntokuntien velkaantuneisuus

Sopivalla velkaantumisella on hyvä ja tervehdyttävä vaikutus kansantalouteen. Velkaantumisen haitalliset vaikutukset alkavat kuitenkin kasvaa sitä merkittävimmit, mitä enemmän velkaa on. Cecchetti ym. (2011) ovat tutkimuksissaan tulleet tuloksiin, joiden mukaan kotitalouksien velkataso, joka ylittää 85 % tason BKT:stä, haittaa maan talouskasvua. Esimerkiksi Tanskassa velkaantuneisuus olisi siis hillinnyt talouskasvua jo pidemmän aikaa, ja Ruotsissa velkaantuminen saavuttaa pian kriittisen rajan. Vastaava 85 prosentin sääntö koskee myös valtionvelan määrää. Liiallinen velka altistaa velalliset maksuvaikeuksiin pientenkin taloudellisten sokkien keskellä. Näin talouden volatilitteetti lisääntyy ja rahoitusmarkkinat muuttuvat haavoittuvimmiksi, jolloin yhteiskunnallisen hyvinvoinnin kasvu kärsii. Kotitalouksien velkojen määrä suhteessa käytettävissä oleviin vuotuisiin tuloihin on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10 Asuntokuntien velat suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin. Eurostat.

Asuntovelkojen määrä on kasvanut dramaattisesti viimeisen vuosikymmenen aikana. Vuonna 1999 asuntolainaa oli keskimäärin 20 000 euroa asuntovelkaista kotitaloutta kohden mutta vuonna 2011 summa oli jo 82 000 euroa. Lainakoko on kasvanut reaalisesti 2,7-kertaiseksi ja asuntojen hintoihin verrattuna 2,3-kertaiseksi. Tulot eivät ole kuitenkaan kasvaneet velkojen mukana. Suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin velat ovat kasvaneet velallisissa kotitalouksissa henkeä kohden 1,7-kertaisista 4,5-kertaisiksi. (Kivistö, 2012, s. 20)

Pellervon taloustutkimus PTT ry:n selvitysten mukaan suomalaisten velkaantumisen tilaa ei nähdä ongelmallisena. PTT on voittoa tavoittelematon, yleishyödyllisiä tutkimuksia tekevä laitos. Suomen pankkisektori on vakavarainen ja kotitalouksilla on käytettävissään lainanhoitoonsa liittyviä joustoja. Suuret asuntovelat kohdistuvat pienelle joukolla kotitalouksista, joilla on hyvä ansiotaso. Työttömyyden lisääntyminen ja korkojen nousu parilla prosenttiyksiköllä ei aiheuta ongelmia kuin hyvin pienelle joukolla asuntovelallisia, ja tällöinkin asuntojen pakkomyynneiltä välttyään lähes kokonaan. (Lahtinen; Laiho; Pakarinen; & Esala, 2012, s. 15)

Toisenlaisiakin mielipiteitä on esitetty. Hyytinen ym. (2006) olivat tutkimuksissaan jo vuonna 2006 sitä mieltä, että velkamäärät ovat Suomessa kasvaneet osittain kipurajoille. Tämä tarkoittaa sitä, että suurivelkaisimmilla on paljon velkaa suhteessa tuloihinsa ja lainojen takaisinmaksuajat on venytetty jo äärimmilleen. Heillä ei siis ole juurikaan joustovaraa lainojensa suhteen. Vuoden 2006 jälkeen korot ovat laskeneet dramaattisesti, joten näilläkin kotitalouksilla lainanhoitokulut ovat hellittäneet. Sen sijaan velkamäärät ovat jatkaneet voimakasta kasvuaan. Asuntojen ostoista velkarahalla on rahoitettu keskimäärin 70 prosenttia – vuosi toisensa perään. Kotitalouksien asuntoluottoihin sisältyy siis edelleen paljon riskejä. Hyytinen ym. muistuttavatkin, kuinka asuntosäästämisen ja lainanoton riskeistä ja riskien sietokyvystä ei ole suomalaista tutkimusta juuri lainkaan. Asunto on useimpien kotitalouksien suurin sijoitus ja samalla suurin riski mutta asunnon vaikutusta muuhun sijoituskäyttäytymiseen tai riskienhallintaan ei tunneta riittävästi.

Omistusasuminen ja velat, 2010					
	Suomi	Ruotsi	Norja	Tanska	Euroalue
Osuus väestöstä, joka asuu omistusasunnossa	74,3	70,8	82,8	66,6	70,8
<i>Ei lainaa</i>	32,3	2,8	21,7	13,9	42,9
<i>Lainaa</i>	42,0	68,0	61,1	52,7	27,9
Kotitalouksien velka/tulosuhde	102,1	149,4	177,9	268,2	99,3

Taulukko 4 Omistusasuminen ja velat. Eurostat, 2010.

Oma asunto on monelle kotitaloudelle taloudellisesti merkittävin yksittäinen omaisuuserä. Suomessa 74 % väestöstä asuu omistusasunnossa. Omistusasumisen ja asuntolainojen tilaa eri Pohjoismaissa on esitetty taulukossa 4. Pohjoismaisessa vertailussa – Islanti pois lukien – Suomalainen omistusasuminen on muiden maiden keskitasoa. Sen sijaan suomalaisista omistusasujista suhteellisen harvalla on velkaa muihin Pohjoismaihin verrattuna. Euroopan keskiarvoon (28 %) verrattuna kaikissa Pohjoismaissa sen sijaan on reilusti asuntovelallisia.

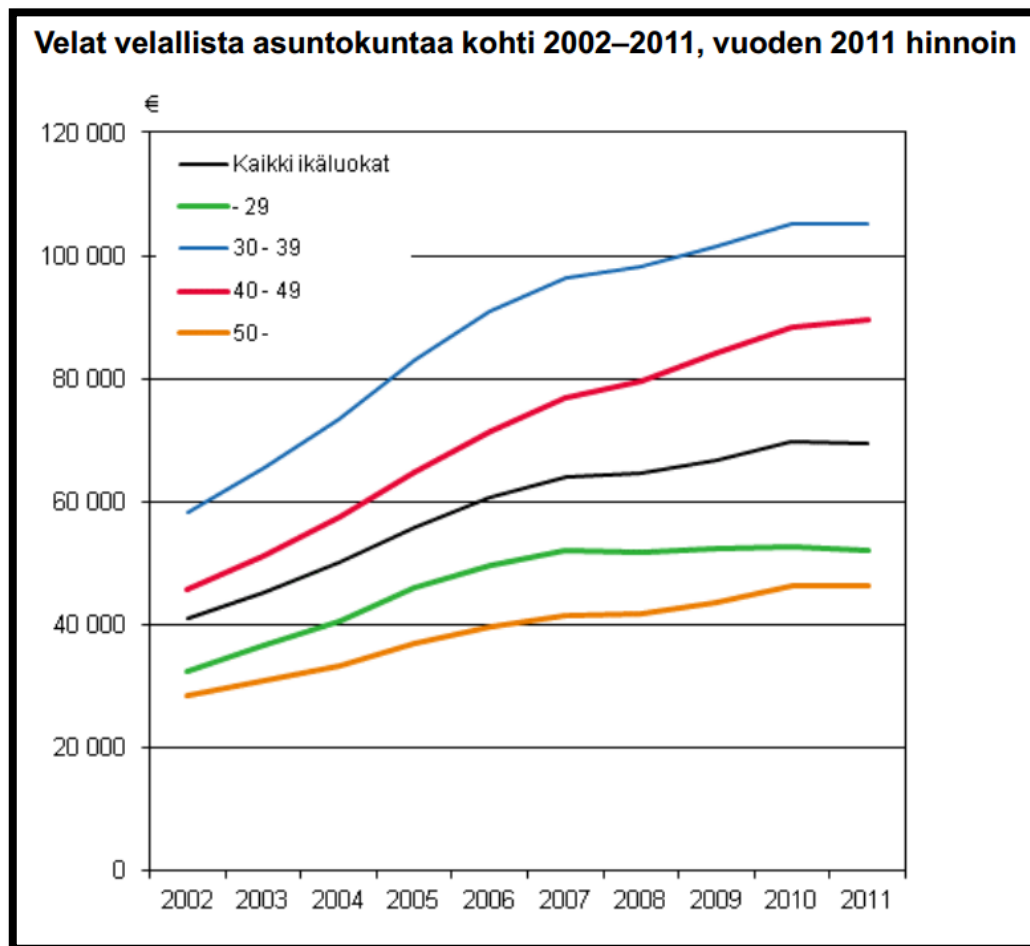
Asuntojen hinnat ja velkaantuneisuus ovat vuorovaikutteisia keskenään. Asuntojen hinnat eivät yksinään vaikuta lainanottoon, vaan lainanotto vaikuttaa myös hintoihin. Kaksisuuntainen vuorovaikutussuhde on ongelmallinen, sillä se saattaa synnyttää itseään ruokkivan kierteen. (Goodhart & Hofmann 2007, kts. Oikarinen 2009, s.127) Ensinnäkin asunto on itse vakuutena sen ostoon myönnettävälle lainalle. Asunnon vakuusarvo on hyvä, jolloin ylimääräisiä takuita ei useinkaan tarvita. Joissakin tapauksissa asunnon hankintaan vaadittava oman pääoman osuus voi olla suorastaan olematon, jolloin asunto voidaan hankkia pelkällä velkarahalla. Asuntojen hintojen nousu ainoastaan kasvattaa kotitalouksien mahdollisuuksia saada lainaa, kun pankit odottavat asunnon arvon säilyvän tulevaisuudessakin. Gyourko (2009, s.28) on havainnut, että lainoittajilla on kotitalouksien tapaan taipumus ylioptimismiin yleisen taloudellisen tilanteen ollessa hyvä. Lainoittajat uskovat vakuutena olevien kiinteistöjen arvonnousuun tai vähintäänkin arvon säilyttämiseen. Liian avokätinen asuntolainojen tarjonta johtaa väistämättä suurempaan velkaantumiseen ja asuntojen hintojen nousuun.

Toisekseen lainojen kohteena olevat asunnot ovat merkittävä osa pankkien taseita. Hintojen kohotessa tasearvot nousevat, jolloin pankeilla on entistä enemmän pääomaa lainattavaksi. Tällöin kotitalouksien lainansaanti helpottuu. Mitä paremmat mahdollisuudet kotitalouksilla on saada lainaa, sitä suurempia lainoja ne keskimäärin ottavat. Lainarahan helppo saatavuus nostaa asuntojen kysyntää ja tätä kautta hintoja. Kierteen seurauksena on asuntojen yliarvostus eli hintakupla. Moni tutkija kuitenkin muistuttaa, ettei hintakuplan havaitseminen ole helppoa tai yksinkertaista. (Leung, 2004, s. 14)

Goodhart ja Hofmann (2007) ehdottavat ratkaisuksi hintakuplien ehkäisyyn lainansaannin hankaloittamista asuntojen hintojen ollessa koholla ja vastaavasti helpottamista talouden huonoina aikoina. Yleensä lainaa myöntävillä pankeilla on taipumus toimia juuri päinvastoin eli asuntojen hintojen kohotessa kiivaasti myös lainaa annetaan edullisin ehdoin. Dokko ym. (2011, s.269) ehdottavat rahapolitiikan keinoja yhdeksi välineeksi velkaantumisen hillitsemisessä. Ylikuumenemisen ennaltaehkäisy on kuitenkin vaikeaa. Keskuspankin koronnostot ovat siinäkin mielessä ongelmallisia, että niillä on suuria vaikutuksia myös bruttokansantuotteen ja työllisyyden kehitykseen.

Kotitalouksien yhteenlaskettu velkamäärä on Suomessa noin 108 miljardia euroa (2011/Q3). Tästä summasta asuntolainoja on noin 83 miljardia euroa. Asuntolainat koh-

distuvat valtaosin 1,6 miljoonaan omistusasuntoon. Asuntolainoja käytetään jonkin verran myös kulutusluottoina, sillä asuntolaina on hyvästä vakuudesta johtuen yleensä edullisinta lainaa mitä kotitalous voi saada. Asuntolainojen suhteellinen osuus kaikista kotitalouksien veloista (76 %) on noussut hieman vuodesta 2005, jolloin luku oli 72 %. Vuositasolla asuntolainojen määrä on kasvanut 6-17 % vuosivauhdilla viimeisten kymmenen vuoden aikana. Kaiken kaikkiaan velkaa on 60 prosentilla kotitalouksista. (Tilastokeskus, Luottokanta 2011)



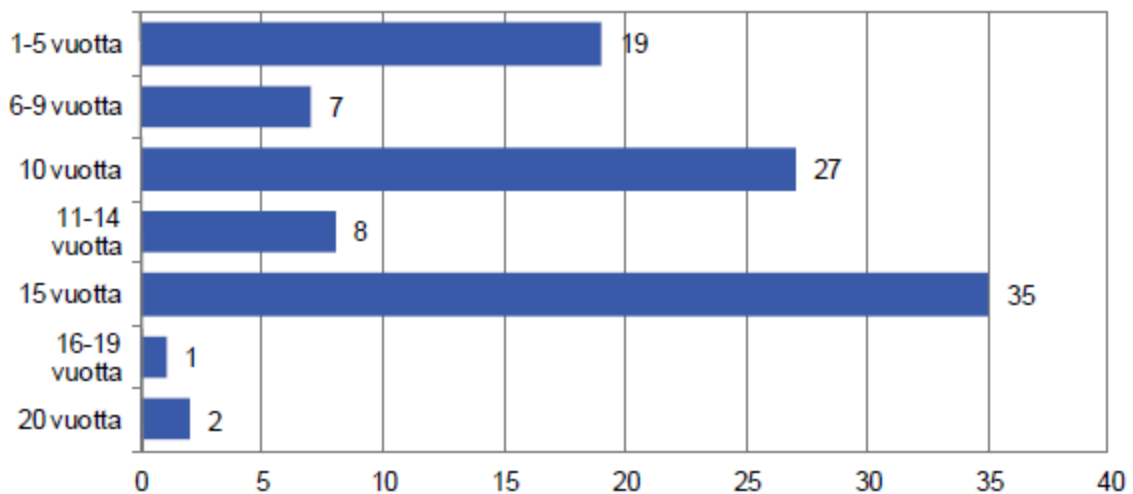
Kuva 11 Velat asuntokuntaa kohdin eri ikäluokittain. Tilastokeskus, velkaantumistilasto 2011.

Kuten varallisuus ja tulot myös velat vaihtelevat voimakkaasti elämän eri vaiheissa. Asuntolainoja tarvitsevat ovat tyypillisesti nuorehkoja asuntokuntia, jotka tarvitsevat aikaisempaa isomman asunnon. Kuvassa 11 näkyy asuntokuntien keskimääräisten velkojen kehittyminen ikäluokittain. Eniten velkaa on 30 – 39 -vuotiaista koostuvissa asuntokunnissa. Tällöin yleensä on tehty elämän kallein investointi ja muutettu isoon asuntoon perheen kasvaessa. 40 – 49 -vuotiaiden ikäluokassa asuntolainaa on edelleen reilusti jäljellä mutta yli 50-vuotiailla lainaa ei ole enää kovin paljon. Laina on ehditty usein jo maksaa pois. Lisäksi lasten muuttaessa pois kotoa ison asunnon tarve pienenee, ja moni saattaakin muuttaa pienempään ja edullisempaan asuntoon asumaan. Viimeistään tässä vaiheessa asuntovelat tulevat yleensä maksetuiksi. (Tilastokeskus, Velkaantumistilasto 2011)

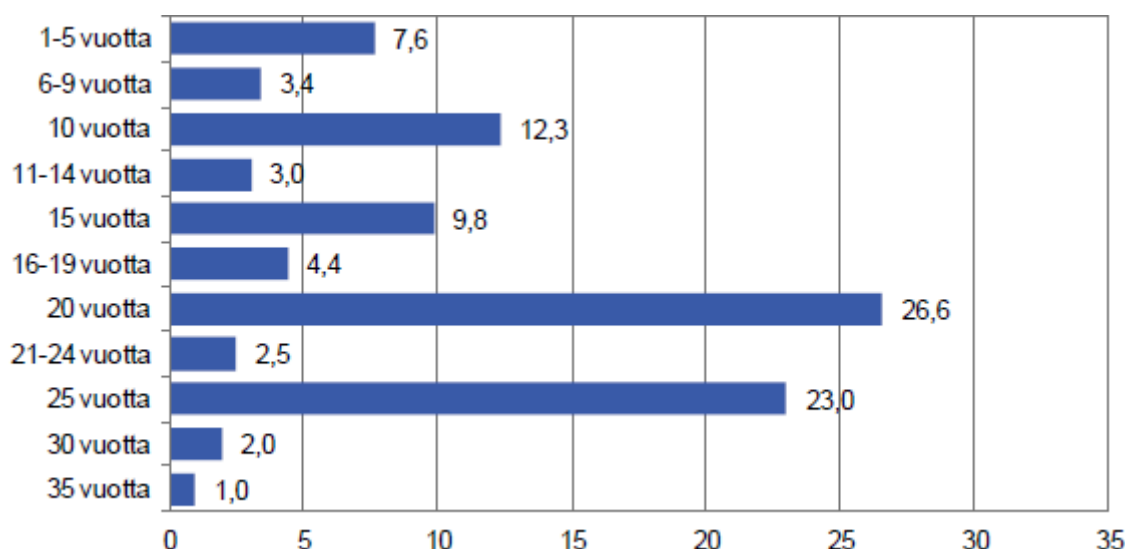
Suomen Pankin tuoreessa julkaisussa Hyytinen ja Putkuri (2012) tutkivat kotitalouksien kykyä arvioida velanhoitokykyään lainapäätöksiä tehdessään. Tutkimuksessa selvitettiin sitä, missä määrin suomalaiset kotitaloudet ovat taipuvaisia yliarvioimaan oman velanhoitokyvyn ja talouden kehittymistä sekä missä määrin kyse on suoranaista ylioptimismista. Viime vuonna velallisten asuntokuntien velkaantumistaso oli noin 156 prosenttia tuloista, kun vuosituhannen alussa suhde oli sata prosenttia. Vuosikymmenessä velkaantuminen on siis lisääntynyt merkittävästi.

Ensimmäinen havainto tutkimuksessa oli, että alttius ylioptimismiin on kääntäen verrannollinen koulutusasteeseen. Kouluttautuneemmat kotitaloudet osaavat tehdä realistisempia ennusteita oman talouden kehityksestä. Paitsi että ylioptimistisia ennustevirheitä tekevät kotitaloudet ovat kouluttamattomampia, heillä on muita enemmän velkaa. Nämä kotitaloudet joutuvat keskimääräistä enemmän ongelmiin velkojensa kanssa eivätkä he osaa reagoida ennustepoikkeamiin ajoissa. (Hyytinen & Putkuri, 2012, s. 4)

Finanssialan Keskusliiton (2012) uusimmassa raportissa on selvitetty suomalaisten kotitalouksien velkaantumisen kehittymistä viimeisen 15 vuoden ajalta. Huomionarvoinen muutos liittyy asuntolainojen takaisinmaksuaikojen merkittävään pidentymiseen. Muutos on havaittavissa kuvista 12 ja 13. Vuonna 1998 uusien asuntolainojen keskimääräinen laina-aika oli 11 vuotta, kun taas vuosina 2008 ja 2009 kyseinen aika oli liki 19 vuotta. Tavallisin laina-aika on nykyään 20 tai 25 vuotta. (Finanssialan Keskusliitto, 2012, s. 27)



Kuva 12 Laina-ajat vuonna 1998. Keskiarvo 11 vuotta. (Finanssialan Keskusliitto, 2012, s. 31)



Kuva 13 Laina-ajat vuonna 2011. Keskiarvo 17,8 vuotta. (Finanssialan Keskusliitto, 2012, s. 29)

Asuntolainojen laina-aikojen pidentymisellä voi olla myös haitallisia sivuvaikutuksia. Esimerkiksi ikääntyneet ovat Suomessa verrattain vähävelkaisia, sillä useimmat ovat jo ehtineet maksaa asuntolainansa pois. (Tilastokeskus, Velkaantumistilasto 2011) Muualla Euroopassa tilanne on toinen. Monissa maissa on ollut pitkään käytössä hyvinkin pitkät laina-ajat sekä mahdollisuus olla lyhentämättä lainaa ollenkaan. Esimerkiksi Ruotsissa luottojen näennäinen edullisuus on saattanut johtaa ikääntyneiden ylivelkaantumiseen, kun eläkkeelle jäännin seurauksena tulot ovat laskeneet radikaalisti mutta asuntolainaa on edelleen maksettavana. (Taloussanomien, 2012) Nähtäväksi jää, pääsevätkö todella pitkät laina-ajat yleistymään myös Suomessa.

Asuntovelallisen lainanhoitokulut määräytyvät otetun lainan määrän sekä lainasopimuksen hinnan eli koron mukaan. Asuntovelallisen näkökulmasta tarkasteltuna todella matalat korot saattavat näyttää hyvältä asialta, sillä tällöin isonkaan velan korkokulut eivät muodostu asuntovelallisen omaan tulotasoon nähden hälyttävän korkeiksi. Matala korkotaso rohkaisee asunnonostajaa maksamaan suuremman hinnan asunnosta kuin mitä hän maksaisi korkeampien korkojen aikana. Asuntokysynnän kasvu aiheuttaa asuntojen hintoihin nousupaineita, ja hintojen noustua uudet asunnonostajat joutuvat ottamaan entistä suurempia asuntolainoja. Asuntoja jo ostaneet hyötyvät hintojen noususta ja korkojen laskusta mutta isompaan asuntoon vaihtavat sekä ensiasunnonostajat eivät tilanteesta hyödy. Ilmiön seurauksena asuntovelallisten lainanhoitokulut – ja tätä kautta asumiskulut – eivät yhteiskunnallisella tasolla tarkasteltuna merkittävästi laske korkojen alenemisesta huolimatta.

Korkojen muutoksen vaikutus asuntojen hintoihin on sitä nopeampi mitä lyhyempiin korkoihin lainat on sidottu. Suomessa asuntolainat ovat hyvin suurelta osin sidottu lyhyisiin, alle vuoden viitekorkoihin. Lyhyet korot ovat jo pitkään olleet pitkiä korkoja alemmalla tasolla, jolloin kotitaloudet ovat luonnollisesti halunneet sitoa lainakorkonsa itselleen mahdollisimman edulliseen viitekorkoon. Vuokraturvallisuuden hallituksen puheenjohtaja Timo Metsola on artikkeleissaan (2010a & 2010b) kritisoinut lyhyiden korkojen aiheuttamia, asuntomarkkinoiden vakautta heikentäviä vaikutuksia. Asunto tulisi nähdä pitkäaikaisena sijoituksena, jonka rahoituksessa lyhyen aikavälin tapahtumilla ei pitäisi olla mitään vaikutusta. Lyhyet korot tuovat asuntomarkkinoille ainoastaan turhaa epä-

vakautta, sillä niiden käyttö asuntolainojen viitekorkoina voimistaa asuntomarkkinoiden ylireagointia lyhyen aikavälin korkomuutoksiin.

Tälläkin hetkellä korkotaso on historiallisen alhainen. Uusien asuntolainojen keskiporko on noin 2 %. Tällaisella korkotasolla suurenkaan asuntolainan korkomenot eivät ole erityisen suuret. Ostajat ovat valmiita ottamaan isojakin asuntolainoja eli asunnoista voidaan maksaa enemmän ja asuntojen hinnat nousevat. (Metsola, 2010b)

Muissa Pohjoismaissa kotitalouksilla on enemmän asuntovelkaa kuin Suomessa. Tämä ei tarkoita sitä, että Suomessa oltaisiin automaattisesti menossa samaan, yhä velkaisempaan suuntaan. Schauman (2012, s.26) korostaa, kuinka lainsäädännöllä ja valvonnalla on kotitalouksien velkaantumisessa ratkaiseva rooli. Esimerkiksi Finanssivalvonta on antanut suosituksen laina-aikojen rajaamisesta korkeintaan 25 vuoteen. Vielä ei tiedetä, pitäisikö laina-aikojä alkaa rajoittaa suosituksia tehokkaammin keinoin.

Tanskassa on ollut havaittavissa, kuinka julkisen vallan päätöksillä on ollut selvästi velkaantumista ja asuntohintoja kiihdyttävä vaikutus. Asuntolainoille on myönnetty useissa Pohjoismaissa laajasti lyhennysvapauksia. Nuorten asuntokuntien lainanotossa on havaittu selvä muutos riskejä lisäävään suuntaan; lainat ovat suuria ja pitkiä. Kyse on monella tapaa arvojen ja asenteiden muutoksista. (Schauman, 2012, s. 26)

Velkaantumisen ja asuntohintojen kestävyvden arviointi on kuitenkin aina erittäin vaikeaa, ellei mahdotonta. Makrotaloudessa voi aina tapahtua niin suuria muutoksia, että aikaisemmilta arvioilta putoaa pohja kokonaan pois. Vaikka Suomessa asuntohinnat eivät näytä tutkimusten valossa olevan kestävämmällä tasolla, ei tutkimusten pohjalta voi vetää suoraa johtopäätöstä asuntohintojen kehittymisestä. Ennustamisen ja taloustilanteen arvioimisen epävarmuudesta kertoo esimerkiksi Yhdysvaltojen asuntomarkkinoiden tilanne reilut viisi vuotta sitten. Ennen finanssikriisiä vallitsi laajalti käsitys, etteivät asuntohinnat ole kestävämmällä tasolla ainakaan valtakunnallisesti tarkastettuna. Käsitys on osoittautunut vääräksi, ja asuntohinnat ovatkin Yhdysvalloissa tällä hetkellä kolmasosan matalammalla tasolla kuin huippuvuonna 2006.

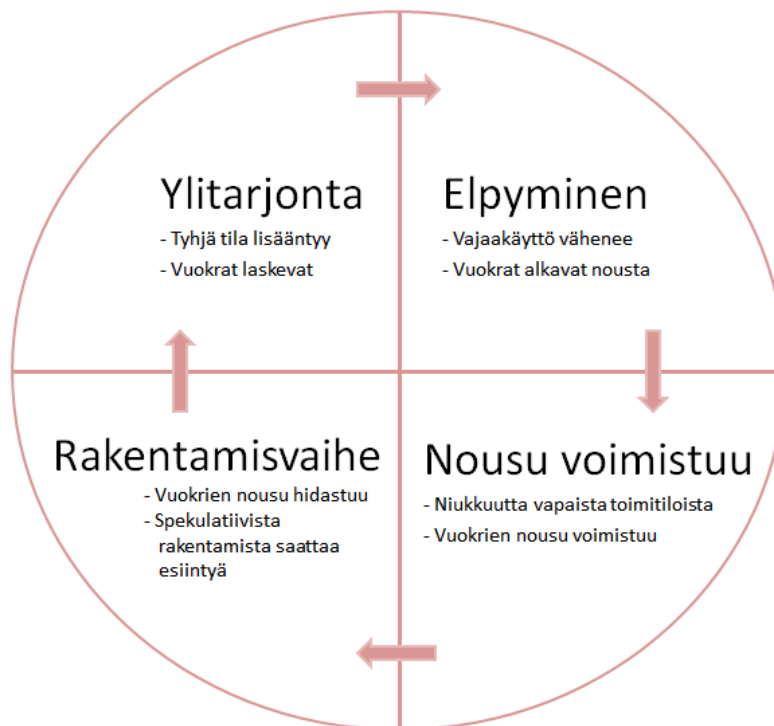
### 3.3 Toimitilat

Tila- ja pääomamarkkinoiden välisistä suhteista yksi parhaista esitysmuodoista on niin kutsuttu Dipasquale & Wheaton -nelikenttämalli (Dipasquale & Wheaton, 1992). Teorian mukaan markkinavuokra, kauppahinta, uustuotannon määrä ja tilakanta ovat riippuvuussuhteessa keskenään. Pääomamarkkinoiden kautta muodostuu rakennuksen arvos-tus ja hinta. Rakennus on sitä arvokkaampi, mitä suurempaa tuottoa se pystyy tarjoamaan omistajalleen. Arvonmuodostus tapahtuu diskonttaamalla tulevaisuuden oletetut kassavirrat nykyhetkeen sijoittajan omakohtaisella tuottovaatimuksella (eng. yield). Tuottovaatimuksen voi ajatella prosenttilukuna, jonka suuruista tuottoa sijoittaja kiinteistöltä vaatii. Mitä suurempi tuottovaatimus on, sitä pienemmäksi muodostuu tulevaisuuden kassavirtojen nykyarvojen summa eli rakennuksen arvo. Tyypillisesti tuottovaatimus on sitä pienempi, mitä suurempi ja varmempi tuottopotentiali rakennuksella on. Periaatteessa tuottovaatimus on jokaisella sijoittajalla yksilöllinen kullekin rakennukselle mutta käytännössä ammattimaisilla sijoittajilla on hyvin yhteneväinen käsitys kullekin alueelle tai rakennukselle kohdistuvasta tuottovaatimuksesta.

Nykyään uusia toimitotaloja rakennettaessa otetaan entistä enemmän huomioon sinne muuttavan käyttäjäyrityksen erityistarpeet. Useiden yritysten business parkit ovat yleistyneet. Yritykset panostavat tilatehokkuuteen ja omalle yritykselle suunniteltuihin, räätälöityihin ratkaisuihin. Tilat nähdään entistä enemmän strategisena resurssina ja imago-tekijänä. Tilat voivat näin joko tukea tai vaikeuttaa yrityksen menestymistä. (Tuominen E. , 2006, s. 13)

### 3.3.1 Toimitilamarkkinoiden perusmekanismit

Toimitilojen arvot laskevat talouden matalasuhdanteessa hyvin herkästi ja voimakkaasti. Casen (2000, s.135) mukaan toimitilojen arvo määritetään neljällä eri tekijällä, jotka ovat odotettu bruttovuokra, vajaakäyttöaste, käyttökustannukset ja sijoittajan nettotuotтоваatimus. Kasvava vajaakäyttöaste, alenevat vuokrat, alenevat lainoitusasteet sekä kohoavat tuottovaatimukset heikentävät toimitilojen arvoa rajusti. Muutokset talouden fundamenteissa vaikuttavat yleensä kaikkiin edellä mainittuihin tekijöihin yhtä aikaa. Pienetkin muutokset tekijöissä huonompaan suuntaan aiheuttavat kohteen kokonaisarvoon äkkiä suuren muutoksen alaspäin, sillä kunkin tekijän vaikutukset ovat luonteeltaan kertautuvia. Kuvassa 14 on havainnollistettu toimitilamarkkinoiden kehitystä niin kutsutun syklikellon avulla.



Kuva 14 Toimitilamarkkinoiden tilannetta kuvaava syklikello. (Tuominen E. , 2006, s. 12)

Selitetään toimitilojen hintavaihtelua karkealla esimerkillä. Toimitiloihin sijoittava ostaa periaatteessa tulevaisuuden kassavirtaa. Toimitilojen kysynnän kääntyessä laskuun vajaakäyttöasteet lähtevät yleisesti nousuun. Sijainniltaan parhaat kiinteistöt pysyvät edelleen täyteen vuokrattuina mutta vähemmän houkutteleviin kohteisiin vuokralaisten löytäminen käy haasteellisemmaksi. Tämä laskee yleisesti kaikkien toimitilojen oletettua käyttöastetta jossain määrin. Jotta kiinteistöön saataisiin edes joku vuokralainen, joudutaan turvautumaan vuokratason alentamiseen. Samaan aikaan lainoittaja havaitsee kiin-



teistöjen arvon laskun toimitilamarkkinoilla, jolloin myös lainoitettut kohteet käyvät vakuudesta aikaisempaa pienemmälle lainalle. Toimitilasektorin riskisyyden kasvaessa lainoittaja haluaa joko laskea kohteen lainoitusastetta tai nostaa lainan korkoa. Kaikki tämä aiheuttaa kiinteistösijoittajalle oman pääoman tuottoprosentin dramaattista laskua. Paradoksaalista kyllä, myös kiinteistösijoittaja nostaa samalla omaa vaatimustaan oman pääoman tuotosta alan riskisyyden nousun johdosta. Tapahtumien yhteisvaikutuksen johdosta toimitilojen kokonaisarvo saattaa vähentyä rajustikin kansantalouden taantumassa tai lamassa.

Toimitilamarkkinoilla hinnanmuutokset voivat olla nopeita ja teräviä. Talouden epävarmuuden lisääntyessä yritykset lykkäävät investointipäätöksiään. Epävarmuus vaikuttaa myös kuluttajien päätöksentekoon. Hidas rakennusten tuottoprosessi ainoastaan voimistaa tätä liikettä. (Gyourko, 2009, s. 14) Investointipäätöksestä menee parhaimmillaankin pari vuotta ennen kuin tontti saadaan ostettua, rakennuslupa hankittua, rakennus rakennettua ja vuokralaiset käyttämään taloa. Pisimmillään hankkeiden läpimenoaika voi olla viisi tai jopa kymmenen vuotta. Tässä ajassa markkinoilla ehtii tapahtua paljon.

Toimitilat noudattavat osittain samoja taloudellisia lainalaisuuksia kuin asunnotkin. Yhtäläisyyksiä on enemmän kuin eroja. Toimitilojen hintojen nousulle on tyypillistä sijoittajien keskittyminen samantyyppisiin kiinteistöihin samoilla alueilla. Tällöin kyseisten kiinteistöjen tuottovaatimukset laskevat ja niistä ollaan valmiita maksamaan enemmän. Yli puolet toimitilojen hinnannoususta aiheutuu tästä syystä, ei kiinteistön tuottokyvyn kasvusta itsestään. (Gyourko, 2009, s. 4) Lisäksi esimerkiksi kauppakeskusten arvonmuodostus on myös jossain määrin makrotalouden kehityksestä riippuvainen. Kun talous voi hyvin, kulutus kasvaa. Kun kulutuksen kasvaessa kauppa käy, kasvaa kauppakeskusten vuokralaisina olevien liikkeiden vuokranmaksukyky ja näin kauppakeskuksen arvo.

Toimitiloilla ja niiden hintakehityksellä on merkittävä yhteys myös niitä lainoittaviin ja rahoittaviin tahoihin. Toimitilojen hinnat korreloivat suoraan pankkien lainoitus- ja tuloksentekeasteeseen. Hintojen kehityksellä on vastaavasti käänteinen yhteys pankkien perimiin korkomarginaaleihin sekä niin sanottuun roskalaina-asteeseen (eng. bad loan ratio). (Davis & Zhu, 2009, s. 1341)

Toimitilamarkkinat ovat pankeille merkittävä tulonlähde. Yhdysvalloissa toimitilojen lainoituksesta perittävät korkotulot muodostavat neljänneksen pankkien kokonaistuloista. Toisaalta toimitilamarkkinoiden lainoitus on pankeille kaikkein epävakainta liiketoimintaa lainoittamiseen liittyvästä systemaattisesta riskistä johtuen. (Davis & Zhu, 2009, s. 1342)

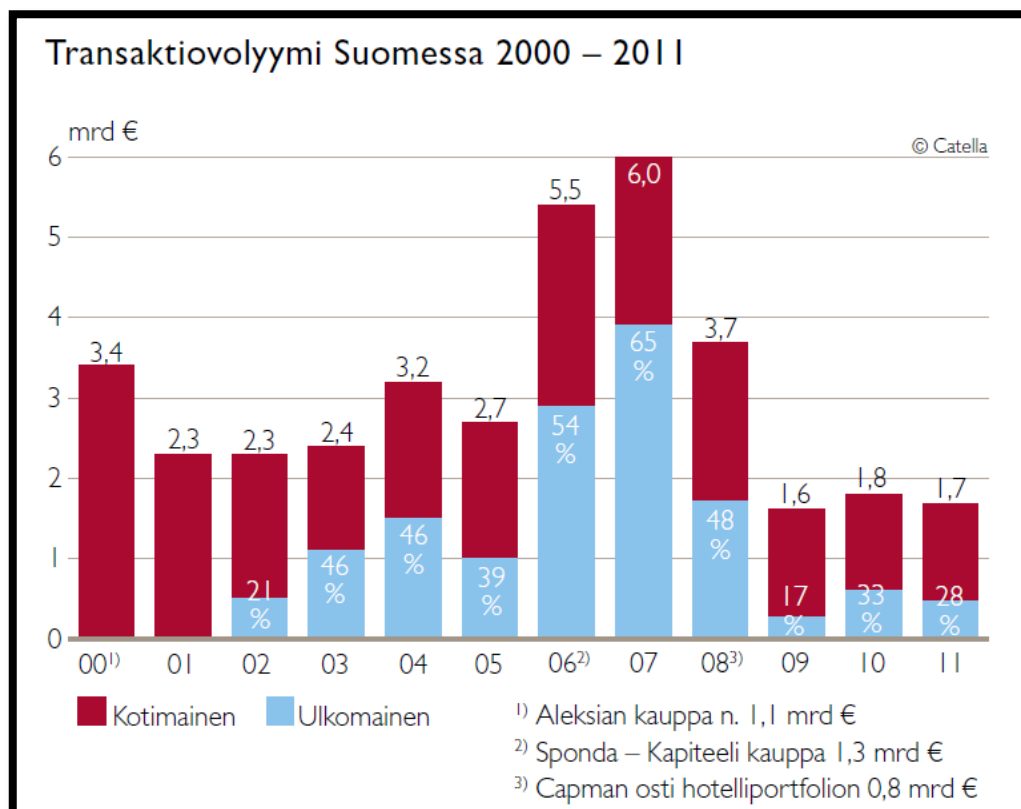
Teoriassa kiinteistöjen arvonnousun ja kiinteistöjä lainoittavien pankkien lainoitusasteilla on läheinen yhteys keskenään. Arvonnousu on pankin kannalta toivottavaa, sillä se vähentää velallisen maksukyvyttömyyden riskiä. Näin ollen pankin myöntämät lainat tuottavat paremmin. Toimitilojen yleinen käyttö lainan vakuutena tiivistää toimitilamarkkinoiden ja pankkien välistä yhteiseloa edelleen merkittävästi. Tiivistetysti toimitilamarkkinoiden kehityksellä on suora yhteys pankkien lainoitustoimintaan, riskienhallintaan ja tuloksenteekoon. (Davis & Zhu, 2009, s. 1357)

### 3.3.2 Toimitilojen hintojen ja vuokrien kehitys

Asuntojen ja toimitilojen kysynnän kehityksessä on havaittavissa pitkiä, monivuotisia syklejä. Syklit eivät ole eri kiinteistöluokissa täysin samanaikaisia. Leung (2004) esittelee perussykliä pituudeksi noin 10 vuotta. Syklisyyttä on havaittavissa niin hinnoissa ja vajaakäyttöasteessa kuin rakentamisen määrässäkin. Vajaakäyttöasteen kehitys on pääsääntöisesti ennakoanut hyvin tulevan rakentamisen määrää. (Leung, 2004, s. 19)

Samoin kuin asunnoissa hinnanmuutoksilla on vaikutusta omistusasujan kulutuskäyttäytymiseen, vaikuttaa omistettujen kiinteistöjen arvonnousu yrityksen investointeihin. Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan yrityksen omistamien kiinteistöjen arvonnousun vaikutus yrityksen tekemiin investointeihin on noin 6 % arvonnousun määrästä. (Chaney;Sraer;& Thesmar, 2010, s. 15)

Kaikkien kiinteistöjen hinnanmuodostukselle on ominaista, että nousu aiheuttaa lisää nousua ja vastaavasti lasku lisää laskua. Joseph Gyourko on tutkimuksissaan (2009, s.3) havainnut asuntojen ja toimitilojen arvostustasojen välillä 40 prosentin korrelaation. Tämä on loogista, sillä niin asuntojen kuin toimitilojenkin rakentaminen tietylle alueelle vaatii tontin hankkimista. Tontin hinta on ikään kuin sisäänpääsymaksu alueelle. Kaupunki haluaa liiketontteja kaavoittamalla tarjota edellytykset kannattavalle yritystoiminnalle ja luoda asukkailleen työpaikkoja. Kotitaloudelle hyvä sijainti tarkoittaa palveluiden ja työpaikkojen olemassaoloa. Yrityksille toimitilojen hyvä sijainti merkitsee hyvää työvoiman saatavuutta ja liiketoiminnan mahdollisuuksia. Erinäiset piilevät arvot, kuten brändinäkökulma, voivat myös vaikuttaa merkittävästi tiettyjen toimitilojen haluttavuuteen.



Kuva 15 Toimitilojen transaktiovolyymi Suomessa 2000-2011. Lähde: Catella.

Toimitilojen transaktiovolyymeissa on suurta vuosittaista vaihtelua. Kuvasta 15 näkyy Suomen toimitilamarkkinoiden transaktiomäärät vuosittain. Kuviossa on selkeyden vuoksi eroteltu ne kaupat erilleen, joissa vähintään toinen kaupan osapuolista on ulkomailta. Ulkomaisten sijoittajien kiinnostuksella Suomen toimitilamarkkinoita kohtaan selitetään nimittäin melko suuri osa vuosittaisesta vaihtelusta. Ulkomaisten kiinteistösi-joittajien kiinnostuminen Suomen toimitilamarkkinoista vuosituhaten vaihteen jälkeen näkyi paitsi transaktiovolyymissa myös hintojen nousuna. Kuviosta näkyy myös selvästi, kuinka finanssikriisin myötä ulkomaisten sijoittajien kiinnostus Suomen markkinoita kohtaan on vähentynyt huippuvuosista rajusti. Kotimaisten kauppajien yhteissumma on sen sijaan suhteellisen tasaisesti vuosittain noin 1,5 miljardia euroa. Suomen toimitilamarkkinoiden suhteellisen pienestä koosta johtuen yksittäiset suuret kohteet tai portfolio-kaupat aiheuttavat näkyviä muutoksia tilastoissa.

Suomalaisten toimitilamarkkinoiden tilasta raportoidaan suhteellisen kattavasti. Tunnetuimmat markkinakatsauksien antajat ovat Catella Property Oy sekä KTI Kiinteistötieto Oy. Näillä yrityksillä on kiinteät yhteistyösuhteet kymmeniin suomalaisiin johtaviin kiinteistöalan yrityksiin ja julkisen sektorin toimitilaorganisaatioihin. Saatavilla on kattavasti tietoa toimitilamarkkinoiden tunnusluvuista. Raporteista käyvät ilmi alueelliset tarjonta- ja kysyntätekijät sekä tiedot vuokratasoista ja transaktiomääristä. Toimitilamarkkinoita vastaavia markkinakatsauksia asuntopuolelta tekee muun muassa Realia Property Oy.

Suomalaisten institutionaalisten sijoitusten yhteenlaskettu koko on noin 180 miljardia euroa. Tästä summasta eläkevakuutusyhtiöiden osuus on yli 50 prosenttia. Kiinteistösi-joituksia on noin 11 prosenttia eli 20 miljardia euroa. Osuus on suurempi kuin monissa muissa maissa. Kiinteistöjen asema kotimaisten instituutioiden sijoitussalkuissa pysyy vahvana myös tulevaisuudessa ja kiinteistöallokation ennakoidaan kasvavan prosent-tiyksiköllä 12 prosenttiin. (KTI, 2011)

Kansainvälisesti tarkasteltuna Suomessa investoidaan tavallista enemmän toimitiloihin. Jatkuva muutto kasvukeskuksiin jättää toimitiloja tyhjilleen muuttotappiokunnissa samaan aikaan kun nykyaikaisia toimitiloja rakennetaan lisää kasvukeskuksiin ja logisti-sesti merkittäviin liikenteen solmukohtiin. (ROTI, 2011, s. 12) Lisäksi työn tekemisen tavat ovat muuttuneet nopeasti, eivätkä useat toimitilat vastaa enää nykyajan vaatimuk-siin. Tästä syystä yli esimerkiksi pääkaupunkiseudulla 10 prosenttia toimistotiloista on tyhjillään, mutta samaan aikaan rakennetaan reippaasti uutta toimistotilaa. Vanhoja niin sanottuja koppikonttoreita on runsaasti tarjolla kysynnän keskittyessä avotilaratkaisui-hin.

### **3.3.3 Toimitilat osana yritysten taseita**

Kiinteistöillä on paradoksaalinen merkitys yritykselle ja sen taloudenpidolle. Tietyillä erityisaloilla tai syrjäisillä seuduilla itse omistettu kiinteistö on yritykselle ainoa vaihto-ehdo mutta useilla yrityksillä ei ole taloudellisia tai liiketoiminnallisia perusteita omistaa toimitilojaan. Itse omistettu kiinteistö tekee yrityksestä samalla aina myös kiinteistösi-joittajan, ja tämän kiinteistösijoituksen hallinnointiin ei välttämättä ole resursseja tai kykyä. Yrityksellähän voi olla muitakin kuin taloudellisia syitä valita omistaminen tai vuokraus.

Itse omistettujen kiinteistöjen vaikutus yrityksen taseeseen on merkittävä. Kiinteistöt muodostavat yritykselle suuren kustannuserän, ja niihin sitoutunut pääoma on karkeasti yleistäen 10 – 30 % yrityksen taseesta. (Tuominen P. , 2000, s. 10) Tämän pääoman käyttö on merkittävä osa yrityksen toimintaa, joten sen mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön kannattaa kiinnittää huomiota. Rahoitusteorian mukaan yrityksen kannattaa kasvaakseen investoida toimintaan, jonka tuotto on suurempi kuin siihen sitoutuneen pääoman hinta. Kiinteistöihin sitoutuneen käyttöpääoman tuottoa eli vaikutusta yrityksen liiketoimintaan voi tosin olla vaikea määrittää tai seurata.

Itse omistettu kiinteistö luo vapauksia käyttää kiinteistöä parhaiten liiketoimintaa tukevalla tavalla. Omistuksella saattaa olla myös imagollinen merkitys. Itse omistettu kiinteistö voi olla yritykselle ainoa vaihtoehto tilanteessa, jossa kiinteistön erikoisuuden tai sijainnin seurauksena kyseinen kiinteistö ei ole kenenkään kiinteistösijoittajan intresseissä. Kiinteistölle olisi olemassa vain yksi vuokralainen, jolloin se olisi sijoittajalle äärimmäisen riskinen sijoitus. Sijoittaja korvaisi riskin niin suurella vuokratuotolla, ettei yrityksen kannattaisi olla vuokralla. Tyypillisesti isoissa kaupungeissa yritykset ovat usein vuokralla toimitiloissaan, kun taas maaseutumaisissa kunnissa tai syrjäisemmillä seuduilla omat toimitilat omistetaan. Isoissa kaupungeissa toimitilamarkkinat ovat toimivat, sillä vuokranantajilla on monia potentiaalisia vuokralaisia ja vuokralaisilla on vaihtoehtoja toimitilan valinnassa. Toimitilamarkkinoiden ollessa toimimattomat vuokranantajan roolissa toimivat kiinteistösijoittajat kaikkoavat markkinoilta, jolloin toimitilan omistaminen voi olla yritykselle ainoa vaihtoehto.

Itse omistamassaan kiinteistössä yritys voi yleensä päättää muutostöistä tai laajennuksista haluamallaan tavalla. Omistus luo myös pysyvyyden tunteen, sillä kukaan ei voi irtisanoa vuokrasopimusta ja pakottaa yritystä muuttamaan toisiin tiloihin. Räätelöidyt tilaratkaisut ovat tosin tulleet entistä enemmän myös vuokramarkkinoille, jolloin vuokralaisen vaihtuessa rakennukseen voidaan tehdä suuriakin muutoksia.

Toisaalta omistamalla omat toimitilat yritys asettaa itselleen rajoitteita ja haasteita. Esimerkiksi liiketoiminnan laajentuessa yritykselle voi syntyä tarve suuremmille toimitiloille. Muuttaminen isompiin tiloihin on paljon vaivalloisempi ja kalliimpi prosessi itse omistetusta kiinteistöstä kuin vuokrakiinteistöstä. Tämä johtuu muun muassa transaktiokustannuksista, joita omistajakäyttäjälle aiheutuu kiinteistön myynnistä ja ostosta. Päätös jäädä vanhoihin tiloihin voi pysyä niin kauan kunnes muutos on välttämätöntä. Tässä vaiheessa yrityksen kasvu on kuitenkin jo vuosia saattanut kärsiä suoraan tai epäsuorasti yrityksen toiminnan kannalta riittämättömistä toimitiloista. Vastaavasti kiinteistö voi tuottaa yritykselle tarpeettomia kuluja, jos tilaa onkin aivan liikaa.

Dewulf ym. (2000) kuvaavat kirjassaan kiinteistöjen roolia yritysten taloudenpidossa. Heidän näkemyksensä mukaan kiinteistöt sopivat monella tapaa huonosti yrityksen taseeseen. Ensinnäkin kiinteistöjen markkina-arvoja voi olla vaikea arvioida ja kiinteistöistä on vaikea raportoida luotettavasti. Yritys joutuu tekemään turhaa työtä jatkuvasti arvioidessaan kiinteistöomaisuuksiensa arvoja. Suuri yritys voi joutua neljä kertaa vuodessa arvioimaan omistamansa kiinteistökannan markkina-arvon. Asiaa ei auta se, että yrityksien analysointi- ja johtotasolla ei yleensä ole kovin vankkaa kiinteistöalan osaamista, jolloin arvonnäytäminen sekä kiinteistöjen todelliset vaikutukset liiketoiminnalle arvioidaan hatusta vetämällä. Kiinteistöt nähdään herkästi vain pakolliseksi osaksi yrityksen olemassaoloa eikä niihin kiinnitetä tarpeeksi strategista huomiota. Toisekseen kiinteistöjen elinkaari on paljon pidempi kuin liiketoiminnan kannalta olisi tarpeellista.

Yrityksen liiketoiminta voi olla jo viiden tai kymmenen vuoden kuluttua täysin toisella tolalla mutta rakennus pysyy likimain muuttumattomana vuosikymmeniä.

Tarkastellessa yritysten kiinteistöomistuksia sijoittajan näkökulmasta kiinteistönomistus näyttää edelleen haasteelliselta. Yleensä yrityksillä ei ole velkaa merkittävästi omistamalleen kiinteistölle, vaan kiinteistö on kokonaisuudessaan omaa pääomaa. Tämä pääoma on sitoutunut kiinteistöön eikä siitä ole hyötyä yrityksen liiketoiminnan kasvattamisessa. (Dewulf;Krumm;& de Jonge, 2000, s. 70) Näiden syiden valossa yrityksen voi olla järkevää myydä kiinteistönsä kiinteistösijoittajalle – kuten vaikkapa eläkeyhtiölle – ja jatkaa vanhoissa tiloissa vuokralaisena. Tällaisesta myynti ja takaisinvuokraus -järjestelystä (eng. sale and leaseback) yritys saa toimintaansa enemmän vapauksia sekä pääoma saadaan pois taseesta ja se vapautuu käytettäväksi ydinliiketoimintaan. Sitoutuneista pääomista voi nimittäin huomaamatta aiheutua kustannuksia menetettyjen tuottojen muodossa vaihtoehtoisin investointimahdollisuuksiin verrattuna. Syitä myynnille ja takaisinvuokraukselle voi olla useita mutta usein tarve pääoman rakenteen muutoksille on tärkeimpänä esillä. (Tuominen P. , 2000, s. 29)

Toimitilan myynti ja takaisinvuokraus voi toisinaan osoittautua yritykselle hankalaksi tehtäväksi. Yleensä järjestelyä harkitaan tehtäväksi, kun halutaan vapauttaa yrityksen pääomia käytettäväksi tuottavampaan liiketoimintaan mutta talous on kiristymässä ja yrityslainojen saaminen vaikeutuu. Tällöin kiinteistön myynti ajoittuu arvonkehityksen kannalta epäedulliseen aikaan. Ensinnäkin talouden yleinen epävarmuus tai alamäki ajaa kiinteistöjen hinnat laskuun. Toisekseen yrityksen tilantarve voi vähentyä entisestään, jolloin kiinteistö joudutaan ehkä myymään osittain tyhjillään. Tämä laskee entisestään kiinteistön houkuttelevuutta sijoittajan silmissä, jolloin arvokin alenee.

## 4 Rakennusten merkitys ympäristölle

Ilmastonmuutosta pidetään yhtenä vakavimmista ympäristöuhkista. Energian tuottamiseen käytetään luonnonvaroja, ja tästä prosessista syntyy sivutuotteena ilmastonmuutosta kiihdyttäviä päästöjä. Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi energian tarpeetonta kulutusta pyritään vähentämään kaikessa ihmisen toiminnassa. Kun rakennuksien ja rakentamisen energiankulutus on kaikesta käytetystä energiasta yli 40 prosenttia, on selvää, että kiinteistösektorilla on mittava vastuu turhan energiankulutuksen vähentämisessä. Tällä hetkellä rakennusten osalta energian kokonaiskulutusta pyritään vähentämään tehokkaimmin parantamalla rakennusten lämmöneristyskykyä.

Merkittävimpiä kasvihuonekaasuja ovat hiilidioksidi ( $\text{CO}_2$ ), metaani ( $\text{CH}_4$ ) ja dityppioksidi ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Kasvihuonekaasujen määrät ovat kasvaneet dramaattisesti viimeisen sadan vuoden aikana pääasiassa ihmisen toiminnan seurauksena. Kasvihuonekaasut estävät auringon lämpösäteilyn heijastumista takaisin avaruuteen, jolloin maapallon lämpötila alkaa hiljalleen nousta. Lämpenemisellä on vakavia seurauksia, kuten merenpinnan tason nousu ja sään ääri-ilmiöiden yleistyminen. (Tilastokeskus, 2012, s. 5)

Lämmitysenergian kulutuksen osalta Suomessa on tapahtunut merkittäviä muutoksia viimeisten vuosikymmenien aikana. Asuntojen määrä on noussut 1970-luvun 1,7 miljoonasta asunnosta 2,8 miljoonaan. Samaan aikaan lämmitysenergian kokonaistarve on pysynyt samana. Kuitenkin kokonaisenergian kulutus on samalla aikavälillä kaksinkertaistunut. Energiatehokkailla ratkaisuilla ja rakennusmääräysten normien kiristämällä onkin ollut merkittävä vaikutus erityisesti lämmitysenergian tehokkaampaan käyttöön.

Rakennusten ympäristövaikutuksia tarkastellessa on mielekäästä puhua ekotehokkuudesta. Ekotehokkuudessa tarkastellaan saavutettua hyötyä tai hyvinvointia suhteessa aiheutettuun ympäristökuormaan. Ekotehokkaasti rakennettu ympäristö luo hyvinvointia edistäviä tekijöitä mahdollisimman paljon ja monille sekä mahdollisimman pienellä ympäristökuormalla. Rakennusten osalta ihmisten hyvinvointi tarkoittaa hyvää sisäilmastoa, pitkää käyttöikää, tarkoituksenmukaisia tiloja sekä tarpeen mukaan muunneltavia tiloja. (ROTI, 2011, s. 29)

Suomi on asettanut tavoitteekseen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen kestäväälle tasolle vuoteen 2050 mennessä. Tämä tarkoittaa 80 % vähennyksiä vuoden 1990 tasoon verrattuna. EU:n energia- ja ilmastopolitiikan tavoite on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 prosentilla vuoden 2005 tasosta vuoteen 2020 mennessä. (Valtioneuvoston kanslia, 2009) Tämä 20 prosentin säästötavoite koskee niin ikään koko kiinteistösektoria. Valtio onkin ottanut aktiivisen roolin energiatehokkaan rakentamisen edistämässä. Rakennusmääräykset ovat kiristyneet merkittävästi viime vuosikymmenen aikana erityisesti rakennusten lämmöneristyksen ja tiiviyn parantamiseksi.

### 4.1 Energiankulutus

Teollisuuden energiankulutusta on Suomessa pystytty seuraamaan jo pitkään varsin tarkasti. Tämän on mahdollistanut tiivis yhteistyö suurten energiatuottajien, energiaa käyttävän teollisuuden sekä kulutusta tilastoivien viranomaisten välillä. Sen sijaan asuntojen energiankulutuksesta on tuotettu luotettavaa tilastotietoa vasta kuluvan vuoden aikana. Asumisen energiankulutuksen tilastointia hankaloittaa käyttöyksiköiden pieni

koko ja runsas määrä sekä se, etteivät kotitaloudet seuraa omaa energiankulutustaan. Vaikka sähkön ja kaukolämmön kulutuslukemat saadaankin energiantuottajalta, on esimerkiksi lämpöpumppujen tuottaman ja puulämmityksestä saadun energian määrästä ollut vain pelkkiä arvioita. Raportin keskeisimmät tulokset on esitetty liitteissä 2 ja 3.

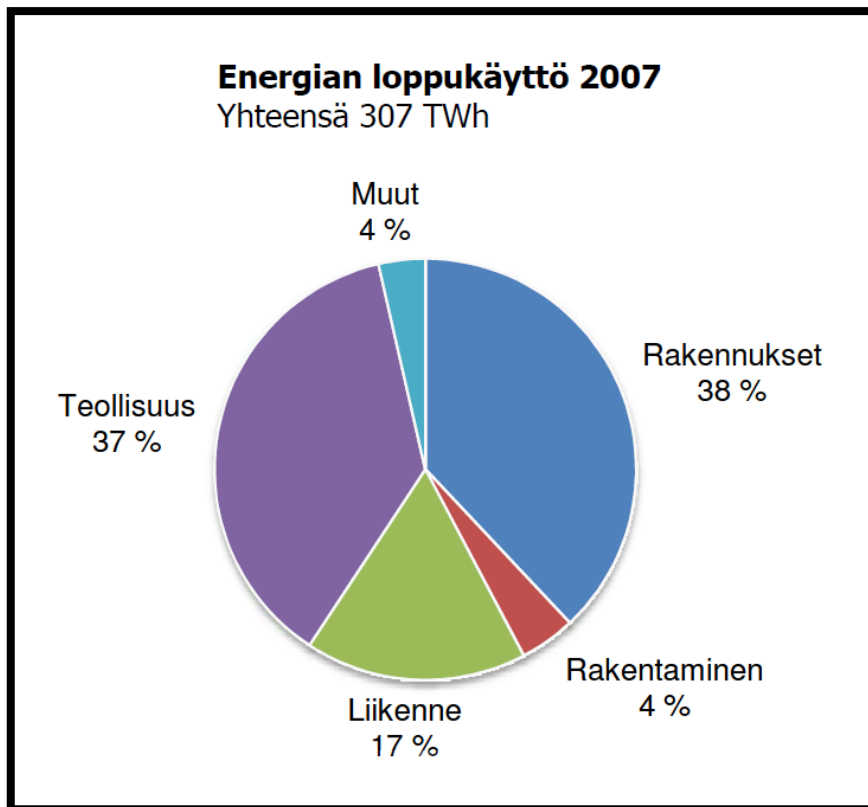
Kiinteistöjen suora energiankulutus koostuu muun muassa lämmityksestä ja jäähdytyksestä, ilmanvaihdesta, lämpimän ja kylmän veden kulutuksesta sekä koneiden ja laitteiden käyttämisestä. Energiankulutuksen kasvu lisää paitsi taloudellisia kuluja myös ilmastomuutoksen kannalta haitallisia kasvihuonepäästöjä. Kulujen hillitsemiseksi ja päästöjen minimoimiseksi energiaa pyritään säästämään parhaaksi katsotuin keinoin.

Ilmanvaihto on yksi merkittävimmistä energiansäästökohteista. Energiaa säästetään rajoittamalla koneellisen ilmanvaihdon määrää päiväsaikaan ja ajastamalla ilmanvaihto merkittävästi pienemmäksi yöaikaan ja viikonloppuisin. Lisäksi lämmön talteenotolla ja sen hyötysuhteen parantamisella on merkittävä vaikutus koneellisen ilmanvaihdon energiatehokkuuteen. (Soininen, 2009, s. 45)

Kiinteistön teknisiä järjestelmiä pystytään parantamaan tiettyyn pisteeseen saakka, minkä jälkeen säästötoimenpiteitä voidaan hakea enää erilaisten säätöjen kuten matalamman sisälämpötilan tai valaistuksen vähentämisen kautta. Tällaiset säästötoimet voivat kuitenkin aiheuttaa merkittävääkin sisäympäristön laadun heikkenemistä. Sisäympäristöllä tarkoitetaan rakennuksen ja sen tilojen, sisäilmaston, akustisuuden ja valaistuksen muodostamaa kokonaisuutta. Harkitsemattomasti suunnitelluilla säästötoimenpiteillä on helposti enemmän vaikutuksia rakennukseen ja sen käyttäjiin kuin mitä ymmärretäänkään. (Soininen, 2009, ss. 45-46)

Vaikka eri tutkimuksissa on löydetty selvä yhteys energiansäästötoimenpiteen ja esimerkiksi sisäilman kohonneiden epäpuhtauksien välillä, on kyseisten toimenpiteiden todellisia terveysvaikutuksia hankala arvioida. Kiinteistö ja sen käyttäjät alkavat oirehtia hiljalleen, yleensä vasta pidemmän ajan kuluttua. Esimerkiksi vähennetyn ilmanvaihdon seurauksena kohonnut radon-pitoisuus kasvattaa riskiä sairastua keuhkosityöpään mutta tämä ei suoraan tarkoita sitä, että henkilö todella sairastuisi. (Soininen, 2009, ss. 46-47)

Sitra (2010) on selvityksessään tutkinut energian loppukäyttöä Suomessa. Tutkimuksessa energian loppukäyttö on rajattu viiden eri sektorin kesken (kuva 16). *Rakennukset* sisältävät kaikkien rakennusten lämmityksen ja sähkönkäytön. *Rakentaminen* sisältää rakennusmateriaalien valmistuksen ja rakentamisen. *Teollisuus* on ilman teollisuuden käyttämien rakennusten osuutta sisältäen kaiken muun teollisuuden energiankäytön. *Liikenne* tarkoittaa kotimaista liikennettä kokonaisuudessaan ja *muut* sitä energiankulutusta, mikä ei kuulu mihinkään edellä mainituista luokista.



Kuva 16 Energian loppukäyttö Suomessa 2007. Sitran selvitys 2010, aineisto Tilastokeskus.

Nykyinen kulutus- ja päästöseuranta tarjoavat vain rajalliset mahdollisuudet tarkastella energiankulutusta rakennetun ympäristön näkökulmasta. Puutteellisten tilastotietojen vuoksi energiankäytön tehostamisen ja kasvihuonepäästöjen vähentämisen eteen tehtävien toimenpiteiden tarkka kohdistaminen on hankalaa. (Sitra, 2010, s. 10)

Energian loppukulutuksen tilastointi on merkittävä kehittämisaalue niin EU-säädösten edellyttämässä laajuudessa kuin loppukulutuksen tilastointiin liittyvien puutteiden vuoksi. Erityisesti rakennusten lämmitysenergian kulutustietojen tuottamista tulisi kehittää. Myös uusiutuvien energianlähteiden tilastointi koetaan haasteelliseksi. Tiedonkeruussa ilmenevät ongelmat kertautuvat edelleen Eurostatille, jonka tehtävänä on Euroopan yhteisön vertailukelpoisten tilastojen tuottaminen. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2010, ss. 21-22)

Ilman kunnollisia mittareita energiankulutusta on vaikea johtaa. Kaj Hedvall kirjoittaa artikkelissaan (2009, ss. 14-15), kuinka puutteellisesti kiinteistönomistajat todellisuudessa saavat käyttökelpoista tietoa kiinteistön keskeisistä tunnusluvusta kuten vaikkapa käyttöasteesta. Kun ei tiedetä, miten intensiivisesti rakennusta käytetään, ei voida myöskään tietää, miten kaukana optimitasosta ollaan.

Hedvall korostaa (2009, s. 14) toimivan mittaroinnin tärkeyttä kaiken ikäisissä rakennuksissa. Suuret toimitilakiinteistöt ovat laajoja ja monimutkaisia kokonaisuuksia ja esimerkiksi ainoa sähkönkulutuksen indikaattori voi olla kuukausittain saapuva sähkölasku. Pahimmassa tapauksessa edes rakennuskohtaista informaatiota ei ole tarkkaan saatavilla. Ilman tarkkaa tietoa energiankulutuksesta on vaikea saada kestäviä tuloksia aikaan.



Uudisrakentamisessa käytössä on alan paras tekninen osaaminen ja tietämys. Kulutuksen pitäisi siis laskea merkittävästi jo olemassa olevaan rakennuskantaan verrattuna. Esimerkiksi valtion omistamien uudisrakennusten ominaiskulutukset ovatkin lämmön osalta 39 % pienemmät kuin olemassa olevassa rakennuskannassa mutta sähkön ominaiskulutus kasvaa uudiskohteissa 6 %. (Hedvall, 2009, s. 14) Tämä on seurausta rakennusten teknistymisestä ja elintason kohoamisen myötä ilmaantuneista vaatimuksista rakennuksia kohtaan. Yksistään ilmastoinnin lisääminen rakennukseen aiheuttaa niin suuren sähkönkulutuksen, että rakennuksen sähkön kokonaiskulutusta on vaikea saada aisoihin muilla energiansäästötoimenpiteillä.

Rakennusten ominaiskulutuksia lasketaan usein suhteutettuna bruttoneliöihin tai bruttokuutioihin. Tässä piilee ongelma, sillä huomioimatta jää tyystin, mitä tuo kyseinen neliö tai kuutio tuottaa hyötyä. Uudisrakennuksissa tai peruskorjauksissa rakennusten tilankäyttö on usein entistä tehokkaammalla tasolla. Tähän myös yritykset pyrkivät toimitilojaan tiivistäessään. Vain käytön pienentäminen tuo nopeita tuloksia. Tällöin on hyväksyttävää, että neliötä kohden laskettu energiamäärä jopa kasvaa, kunhan tuo neliö vain on tehokkaassa käytössä.

Ihmisten käyttäytymisen ja asenteiden muuttuminen ei käy käden käänteessä. Energia-teollisuuden kyselytutkimuksen (2011) mukaan ylivoimaisesti suosituimmiksi lisättäviksi sähköntuotantomuodoiksi nousivat tuulivoima ja bioperäisen hakkeen poltto. Nämä energialähteet mielletään uusiutuviksi, joten niiden käytön lisäämiselle saadaan yleisesti laajempaa hyväksyntää.

Saksassa ja Tanskassa on panostettu voimakkaasti tuulivoimatuotantoon. Sähköstä tuotetaan Saksassa tuulivoimalla 7 % ja Tanskassa peräti 20 %, kun Suomessa luku on vain 0,3 %. Suomea tuulioloiltaan edullisemmista sijainneistaan huolimatta tuulivoimaa joudutaan edellä mainituissakin maissa tukemaan taloudellisesti. Tämä näkyy kuluttajalle korkeana sähkön kokonaishintana. Suomeen verrattuna Saksassa sähkö maksaa 60 % ja Tanskassa peräti 100 % enemmän. Saksassa sähkön tukipolitiikka on kääntynyt jo niin erikoiseksi, että joulupäivänä vuonna 2012 sähkön pörssihinta oli negatiivinen koko päivän ajan, pahimmillaan jopa -200 euroa megawattitunnilta. Kotitalouksille ja teollisuudelle siis maksettiin siitä, että he kuluttivat sähköä. Saksan energiatukipolitiikan tilaa pidetäänkin yleisesti ongelmallisena. (Talouselämä, 2013)

## **4.2 Yhdyskuntarakenteen vaikutus päästöihin**

Yhdyskuntasuunnittelun keskeinen tehtävä on luoda edellytykset kestäväälle liikkumiselle sekä minimoida turha liikkuminen. Suomen asutus on yhdyskuntarakenteeltaan verraten hajanainen. Muiden Pohjoismaiden yhdyskunnat ovat keskimäärin 2,5-3 kertaa tiheämmin asuttuja kuin Suomessa. Keski-Euroopassa asutaan vieläkin tiiviimmin. Tiiviimpi asuminen mahdollistaa entistä ekotehokkaamman rakennetun ympäristön suunnittelun. (Lahti & Moilanen, 2010, s. 3)

Rakennetun ympäristön yhdyskuntasuunnittelulla on merkittävä rooli päästöjen vähentämisen kannalta. Rakentaminen, jo rakennetun ympäristön käyttö sekä liikkumisesta aiheutuvat päästöt johtuvat osittain siitä, millainen yhdyskuntarakenne rakennuksista on muodostettu. Lahti & Moilanen (2010) tutkivat yhdyskuntarakenteen vaikutuksia kasvi-

huonepäästöihin ja arvioivat, miten eri toimenpiteillä päästöihin voidaan vaikuttaa. Tutkimuksen tuloksena rakennetun ympäristön päästöt jakautuivat kolmeen kategoriaan: rakentaminen, käyttö ja henkilöliikenne. Jaottelussa ”rakentaminen” sisältää rakennettuun ympäristöön tuotannon kautta sitoutunutta energiaa. ”Käyttö” kuvastaa rakennusten käyttöön kuten lämmitykseen, jäähdytykseen ja valaistukseen kuluva energia. Henkilöliikenne ei sisällä lento- eikä laivamatkustusta. Karkea hiilidioksidipäästölaskelma antaa vuoden 2005 tiedoilla Suomen 34 suurimman kaupungin energiankulutuksen yhteistulokseksi: (Lahti & Moilanen, 2010, s. 21)

Rakentaminen	2,1 Mt	0,6 t/asukas	8 %
Käyttö	17,6 Mt	5,0 t/asukas	67 %
Henkilöliikenne	6,6 Mt	1,9 t/asukas	25 %
Yhteensä	26,2 Mt	7,4 t/asukas	

Tulosten mukaan Suomen 34 suurimman kaupungin tuottamat päästöt ovat noin 26 miljoonaa hiilidioksiditonnia. Vastaavasti koko Suomen kaupunkiseutujen päästöt ovat noin 34Mt. Kaiken kaikkiaan kasvihuonekaasupäästöjä syntyy Suomessa vuosittain noin 70Mt.

Henkilöautoilulle perustuva lähiöiden henkilöliikenteen suunnittelu 50 vuotta sitten asettaa suuret haasteet nykyiselle yhdyskuntasuunnittelulle. Tänä päivänä yhdyskuntasuunnittelun yksi keskeisistä tavoitteista on kestävä liikunnan edistäminen ja turhan liikunnan ja liikuttamisen minimointi. Henkilöautoilun varaan jo vuosikymmeniä sitten rakennetut asuinalueet ovat haasteellinen kohde toimivan joukkoliikenteen järjestämiselle.

Energiatehokkuuteen liittyy myös ajatus yhteiskuntarakenteen tiivistämisestä. Yhdyskuntarakenteen suunnittelulla voidaan ohjata rakennuskannan kokoa ja kehittymistä. Energiankäyttöön liittyvät seikat puoltavat eheiden aluerakenteiden synnyttämistä ja kasvun ohjaamista nykyisten yhdyskuntien sisälle. Energiatehokkuutta syntyy erityisesti liikenne-etiäisyyksien lyhenemisestä sekä infrastruktuurin paremmasta käyttöasteesta. Eri talotyyppien väliset erot energiatehokkuudessa ovat nykyään pieniä kerrosneliöihin suhteutettuna. (Sitra, 2010, s. 112)

### 4.3 Ympäristövaikutusten tulevaisuuden arviointi

On merkillepantavaa, kuinka kasvihuonekaasupäästöistä puhuttaessa keskitytään usein ainoastaan hiilidioksidipäästöihin. Tämä on ymmärrettävää, sillä Tilastokeskuksen selvityksen mukaan hiilidioksidipäästöt ovat muodostaneet 80 - 85 % kokonaispäästöistä Suomessa viimeisten 20 vuoden aikana. Muita merkittäviä kasvihuonekaasuja ovat typioksiduuli 8 %:n ja metaani 6 %:n osuuksillaan. Päästöasioiden laajempi huomioiminen on sen verran tuore ilmiö, että mittausten menetelmät ovat vasta hiljalleen kehittymässä paremmiksi. Jostain on aloitettava.

Rakennettu ympäristö on monimutkainen kokonaisuus, jonka energiankulutuksesta tai päästövaikutuksista kenelläkään ei ole täysin tarkkaa tietoa. Nykyisin käytössä oleva tietopohja rakentuu pitkälti erilaisille malleille ja laskelmille. Mallit eivät ole koskaan täydellisiä. Työ- ja elinkeinoministeriön selvityksen (2010, s.21) mukaan erityisesti ra-

kennusten lämmitysenergian kulutustietojen laskentamallia tulisi kehittää. Lisäksi maatalouden energiankäytöstä ei ole käytettävissä riittävästi luotettavaa tilastotietoa.

Suuntaviivat tulevalle kehitykselle ovat pääpiirteissään yksinkertaiset. Entistä energiatehokkaammat rakennukset, koneet ja laitteet vähentävät energiatuotannon tarvetta ja polttoaineiden käyttöä. Vastaavasti uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen vähentää energiantuotannon päästöjä. Sen sijaan rakennuskannan poistuman nykytilaa tai tulevaa poistuman tulevaa kehitystä ei tunneta kovin hyvin. Tämä aiheuttaa epätarkkuutta tulevaisuuden arvioihin.

Tulevaisuudenennusteissa ennustuksen perustana on usein niin sanottu perusura. Tämä tarkoittaa sitä, että asiat kehittyvät niihin päätöksiin pohjautuen, joita on tällä hetkellä tehty tai suunniteltu lähitulevaisuudessa tehtäviksi. Rakentaminen ja rakennetun ympäristön käyttö liikenne mukaan luettuna aiheuttavat kasvihuonekaasupäästöjä, jotka riippuvat osittain siitä millaista yhdyskuntarakennetta rakennuksista ja perusrakenteesta on muodostettu. Yhden ennusteen mukaan Suomessa tuotetut päästöt vähenevät 3,3Mt vuoteen 2050 mennessä. Tämä vastaa noin viittä prosenttia Suomen kokonaispäästöistä. Päästöt siis alenevat, vaikka rakennuskannan tilavuus kasvaa. Tämä on seurausta sekä jo olemassa olevassa rakennuskannassa että uudisrakentamisessa toteutettavista energiatehokkuusinvestoinneista. (Lahti & Moilanen, 2010, s. 76)

#### **4.4 Vihreiden arvojen merkitys yrityksille**

Niin kutsuttu ”vihreä” rakentaminen on muodissa toimitila- ja asuntomarkkinoilla. Vihreälle rakentamiselle on olemassa monia määritelmiä mutta yleisesti vihreydellä tarkoitetaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti suunniteltua ja toteutettua rakennusta. Tällainen rakentaminen ottaa huomioon rakennuksen koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset. Lisäksi rakennus tarjoaa käyttäjälleen mahdollisimman korkeatasoisen ja miellyttävän käyttökokemuksen.

Yritykset ovat jo parinkymmenen vuoden ajan alkaneet hiljalleen ymmärtää, että heidän käyttämänsä toimitila voi olla muutakin kuin vain välttämätön kustannus. Tekniikan kehityksen myötä työntekijä ei ole enää sidottu fyysiseen työpisteeseensä, jolloin tilankäyttöperiaatteitakin on jouduttu muuttamaan. Henkilökohtainen työpiste ei ole välttämättömyys, vaan päätetyötä voidaan tehdä joustavasti vaihtelevissa työympäristöissä. Merkittäväksi kysymykseksi on noussut, kuinka paremmalla kiinteistöjohtamisella voitaisiin nähdä kiinteistöt työntekoa tukevana seikkana ja näin ollen tuottaa lisäarvoa yritykselle.

Vihreät toimitilat mielletään mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittaviksi, sisäilmaltaan puhtaiksi ja työskentelyolosuhteiltaan tehokkaiksi. Tutkimusten mukaan (Van der Schaaf & Sandgärde, 2008, s. 4) vuokralaiset osoittavat kiinnostusta vihreitä arvoja kohtaan mutta päätökset toimitilasta tehdään käytännössä edelleen muiden kriteerien perusteella. Hinta, sijainti ja toiminnallisuus ovat päätöksenteossa merkitseviä ominaisuuksia kun taas ympäristöarvot ovat enemmänkin mukava lisä kuin vaatimus.

Samansuuntaisia tutkimustuloksia on saatu myös Brittein saarilta. Dixon ym. (2009, s.79) päätyivät yritysten toimitilojen muuttoprosessia koskevassa tutkimuksessaan lopputulokseen, jonka mukaan yritysten toimitilojen valinnassa tärkeimmät kriteerit ovat

sijainti ja kiinteistöstä aiheutuva taloudellinen kustannus. Edellä mainitut kriteerit sisältävät toki vihreiden arvojen mukaisia elementtejä, sillä esimerkiksi houkutteleva sijainti mahdollistaa julkisen liikenteen tehokkaan käytön sekä vähentää matkustamismääriä eri sidosryhmien välillä. Vaikka kestävän kehityksen mukaisten arvojen ei voitu osoittaa suoraan vaikuttavan yrityksen lopulliseen päätökseen toimitilansa valinnassa, on näillä arvoilla kuitenkin arvioitu olevan potentiaalia kasvattaa merkitystään tulevaisuudessa.

Pienille yrityksille on tyypillisempää jättää ympäristöasiat toimitilaa valitessaan toissijaisiksi kysymyksiksi. Sen sijaan suuremmilla yrityksillä voi olla strategisena linjauksenaan ympäristöystävällisen liiketoiminnan harjoittaminen, jolloin kiinnostus vihreitä toimitiloja kohtaan korostuu entisestään. Kovin suurta eroa pienten ja suurten yritysten välille ei kannata kuitenkaan yleistää ympäristövastuullisuutta korostettaessa.

Yritykset ottavat kestävän kehityksen huomioon paitsi liiketoiminnassaan myös liikepaikan valinnassa. Siinä missä asuntopuolella vihreää rakentamista perustellaan ainakin vielä yleisesti ainoastaan matalammilla energiakustannuksilla, on toimitilamarkkinoilla vihreydellä myös muita ulottuvuuksia. On tosin totta, että kustannuksissa säästäminen on edelleen yleisin syy vihreiden toimitilojen valintaan (Ahvenniemi, 2011, s. 51). Muita syitä ovat suosituimmuusjärjestyksessä yrityksen strateginen linjaus, imagon parantaminen, tehokkaampi työskentely, terveysedut, rekrytointi sekä yhteistyökumppaneiden tyytyväisyys. Merkittävä havainto tutkimuksessa oli myös se, että kiinnostusta vihreitä arvoja kohtaan löytyi laajasti myös niistä yrityksistä, jotka eivät ole vielä nostaneet ympäristöarvoja tärkeään asemaan strategiassaan. Konkreettisiksi hyödyiksi vihreistä toimitiloista tunnistetaan kustannussäästöt sekä imagoedut (Ahvenniemi, 2011, s. 53)

Vihreät toimitilat ovat myös sijoittajalle taloudellisesti kannattava sijoitus. Pöyry on markkinaselvityksessään (2010) selvittänyt kattavasti kiinteistömarkkinoiden eri toimijoiden suhtautumista vihreää rakentamista kohtaan. Tutkimuksen mukaan vihreä rakentaminen kasvattaa rakennuksen arvoa, pienentää käyttökustannuksia ja nostaa vuokratuloja. Kokonaisuutena vihreä rakentaminen parantaa sijoitetun pääoman tuottoa.

Tärkeimmät hyödyt ympäristötehokkaista toimitiloista liittyvät kustannussäästöihin sekä imagoetuihin. Imagoedut korostuvat etenkin kauppakeskusten ja yrityspuistojen kohdalla. Uudet kauppakeskukset tulevat olemaan entistä enemmän sertifioituja kohteita. Ympäristöasioista kiinnostuneiden vuokralaistenkin osuus on kasvanut selvästi.

## 5 Rakennetun ympäristön muut yhteydet

Rakennetulla ympäristöllä on paljon muitakin yhteyksiä ja vaikutuskanavia kuin vain taloudelliset ja ympäristöön liittyvät näkökulmat. Muista yhteyksistä ja merkityksistä tässä työssä esitellään kiinteistö- ja rakennusalan työllistävä vaikutus, asuntokuntien koon kehitys, asuinolojen ja asuintottumusten kehitys sekä sosiaalinen merkitys. Lisäksi kappaleessa 5.5 esitetään yksi asumiseen liittyvä sosiaalinen ongelmakohta, segregatio, ja kerrotaan ratkaisuja kyseisen ongelman ehkäisemiseksi.

### 5.1 Työllistävä vaikutus

Kiinteistöpalveluiden ja rakentamisalan työlliset	
Ammattityöntekijät/rakentamisala	109 000 henkilöä
Rakennusmestarit ja -arkkitehdit	18 000 henkilöä
Insinöörit amk ja opistoinsinöörit	12 000 henkilöä
Diplomi-insinöörit ja arkkitehdit	11 000 henkilöä
Tohtorit ja lisensiaatit	150 henkilöä
Ulkomaiset ammattityöntekijät	20...40 000 henkilöä
Ammattityöntekijät/kiinteistöpalvelut	105 000 henkilöä

Taulukko 5 Kiinteistöpalveluiden ja rakentamisalan työllistävä vaikutus. Lähde: ROTI 2011, s.44

Taulukossa 5 on esitetty kiinteistöpalveluiden ja rakennusalan työllistävä vaikutus Suomessa erään lähteen mukaan. Ilman ulkomaisia ammattityöntekijöitä sektorin suora työllistävä vaikutus on noin 250 000 henkilöä. Tämä on 2,5 miljoonasta Suomen työllisestä 10 %.

Suomen työmarkkinoita on tutkittu myös Tilastokeskuksen toimesta. Liitteessä 4 on esitetty työllistyvyys toimialoittain Tilastokeskuksen jaon mukaan. Kiinteistösektori on kuitenkin moniulotteinen ala, eikä yksiselitteistä jakoa kiinteistösektoriin kuuluviin tai siihen kuulumattomiin toimialoihin ole helppoa tehdä. Rakentaminen (175 000 työllistä) on selkeästi sidoksissa rakennetun ympäristön työllistävyyteen, samoin kuin Kiinteistön- ja maisemanhoito (66 000 työllistä). Sen sijaan Arkkitehti- ja insinööripalvelut (61 000 työllistä) sisältävät epäilemättä kiinteistöalaan liittyviä työllisiä mutta kuinka paljon? Samankaltainen ongelma on luokalla Rahoitus- ja vakuutustoiminta, kiinteistöala (76 000 työllistä) joka sisältää varmasti sekä kiinteistöalaan kuuluvaa että kuulumatonta työvoimaa.

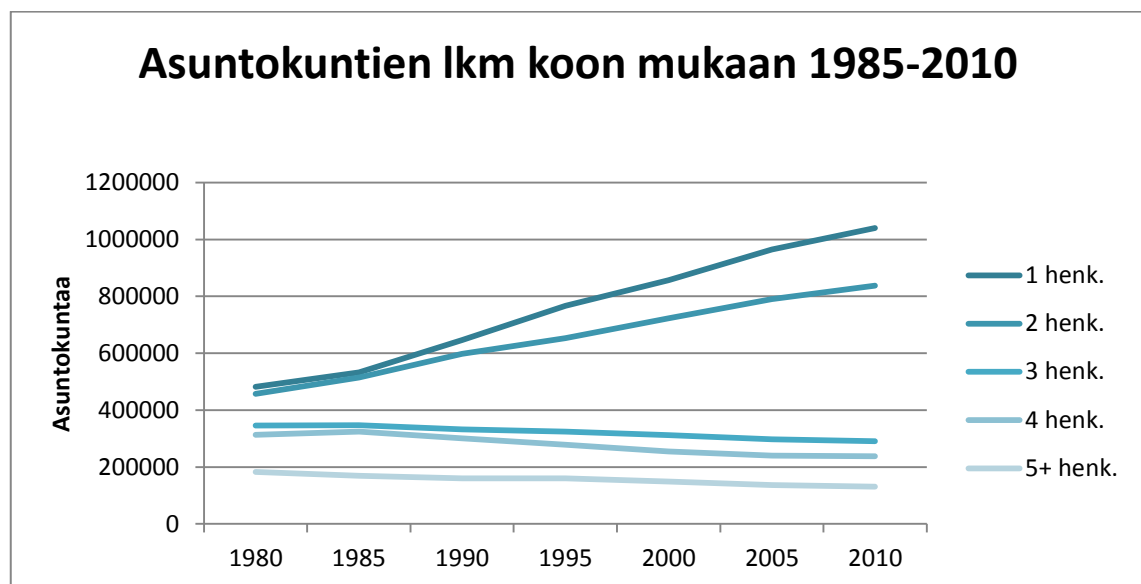
Muitakin eroavia arvioita kiinteistöalan työllistävästä vaikutuksesta on esitetty. Kymmenisen vuotta sitten tehdyssä suomalaista kiinteistöalaa koskevassa selvityksessä kiinteistösektorin työllistäväksi vaikutukseksi arvioitiin karkeasti 500 000 henkilöä eli 20 % työvoimasta. (Viitanen;Palmu;Kasso;Hakkarainen;& Falkenbach, 2003, s. 5) Lukujen eroavaisuutta voidaan selittää sillä, että monessa ammatissa ja työtehtävässä on monia

mutakin asioita hoidettavana kuin suoraan kiinteistöalaan liittyviä. Kiinteistöalan suora ja erityisesti epäsuora työllistävyys ovat hankalia asioita mitattaviksi.

## 5.2 Asuntokuntien koon kehitys

Ihmisellä on luontainen tarve asua riittävän väljästi. Liian tiivis asuinympäristö saa ihmisissä aikaan mitä erilaisimpia oireita. Sisätilojen ahtauden on osoitettu liittyvän muun muassa fyysisiin ja psyykkisiin stressioireisiin, vaikeuksiin sosiaalisessa kanssakäymisessä sekä häiriöihin lasten kehityksessä. Sen sijaan tiiviisti rakennetun ulkoympäristön vaikutuksista on vähemmän tutkimusaineistoa. Yhtenäisiä mittareita ja tutkimusmenetelmiä ei ole syntynyt kansainvälisesti tai edes Suomen sisäiseen käyttöön. Kaiken kaikkiaan ahtauden kokemisen tutkiminen ja suorien syy-seuraussuhteiden löytäminen on hankalaa aiheen monimutkaisuuden vuoksi. Yksilölliset erot ihmisten välillä ovat suuria, ja sama tila saatetaan mieltää epämiellyttävän ahtaaksi, neutraaliksi tai miellyttävän väljäksi. Sama tiiviysaste voi siis merkitä toiselle ihmiselle rajoituksia ja toiselle mahdollisuuksia. (Sairinen, 2009, ss. 92-94)

Pienten asuntokuntien määrä on Suomessa kasvanut tasaisesti viimeisen 30 vuoden aikana (kuva 17). Yksin ja kaksin asuminen on asumismuotona entistä yleisempää ja suosittumpaa. Syiksi yksin- ja kaksinasumisen suosion nousulle voidaan esittää esimerkiksi kaupunkirakenteiden tiivistymistä, yleistä elämänarvojen muutosta sekä seniori-ikäisen väestön määrän kasvua. Ilmiö on nähtävissä kaikissa suurissa kaupungeissa.



Kuva 17 Asuntokuntien lukumäärä koon mukaan 1985-2010. Tilastokeskus.

Taulukosta 6 nähdään, kuinka henkilöä kohden käytettävissä oleva asuinpinta-ala on kaksinkertaistunut 40 vuodessa. Myös asuntojen määrä on liki kaksinkertaistunut. Asuntojen keskikoko on kasvanut liki kolmanneksella. Asuntokunnan keskikoko on laskenut kolmesta vähän reiluun kahteen.

Vuosi	Asuntoja	m <sup>2</sup> /asunto	m <sup>2</sup> /asukas	Asuntokunnan
				keskikoko
1970	1 463 000	60	19	2,99
1980	1 838 000	69	26	2,64
1990	2 210 000	74	31	2,42
2000	2 512 000	77	35	2,21
2010	2 808 000	79	39	2,07

Taulukko 6 Asumisväljyyden kehitys. Tilastokeskus.

Suomalaisia asumistottumuksia on tilastoitu ja tutkittu kohtuullisen kattavasti. Kukko (2006) on tutkinut asuntokuntien yleiskehitystä Suomessa demografisia muutostrendejä tarkastelemalla. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään asuntokunnan keskikokoon vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksen tulosten mukaan tilastollisesti merkittäviä asuntokunnan keskikokoa selittäviä muuttujia ovat muuttoliike (-0,19), alle 18-vuotiaiden osuus väestöstä (0,77), yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä (-0,42), avioerojen suhde avioliittoihin (-0,60) sekä kotona asuvien nuorten aikuisten määrä (0,96). Sulussa olevat numerot ovat estimoituja, suuntaa-antavia korrelaatiokertoimia. (Kukko, 2006, s. 47) Tutkimuksen estimaattitulokset vaihtelevat merkittävästikin tarkasteltavan alueen mukaan. Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa, että muuttovoittoisuuden ja yli 65-vuotiaiden suhteellisen osuuden kasvu pienentävät asuntokunnan keskikokoa, kun taas alle 18-vuotiaiden sekä kotona asuvien nuorten suhteellisen osuuden lisääntyminen kasvattavat sitä.

### 5.3 Asuinolot ja asumistottumukset

Vuoden 2007 eurooppalaista asumista käsittelevässä Urban Audit 2007 -raportissa todetaan, että suomalaiset ovat pääasiassa melko tyytyväisiä asumiseensa. Erityisesti suomalaiset ovat melko tai hyvin tyytyväisiä moniin elinympäristönsä osatekijöihin kuten kulttuuripalveluihin, julkiseen liikenteeseen, kouluihin ja viheralueisiin. Sen sijaan kohtuuhintaista asumista koskevassa kyselyssä Helsinki sai heikon arvosanan. Vain alle kymmenen prosenttia piti asuntotarjontaa riittävänä. Riittämätön asuntotarjonta heijastuu erityisesti asuntojen hintoihin. Helsinkiä vieläkin heikommin kyselyssä sijoittuivat Pariisi, Luxemburg, Dublin, Bukarest, Rooma ja Tukholma. Näissä kaupungeissa hintataso on alkanut karata suorastaan käsistä. Ottaen huomioon tutkimuksen jälkeisen asuntojen hintakehityksen Suomessa on helppo todeta, etteivät ongelmat ole vielä ainakaan helpottaneet. (Eurostat, 2007)

Suomalaisia asuntomarkkinoita leimaa keskituloisten suuri ryhmä. Sosiaaliset erot ovat Suomessa melko pienet. Asunto-osakeyhtiömuotoisesta asumisesta johtuen omistus- ja vuokramarkkinat ovat tehokkaasti sekoittuneet. Tämä on ollut hyvä tapa eriarvoisuuden ehkäisemiseksi.

Erottautuva asumisen kehitys on alkanut voimistua viime vuosina esimerkiksi vuokra- ja omistusasuntojen sekä suuri- ja pienituloisten välillä. Arvostetut alueet, jonne valikoituu varakkaita ja hyvätuloisia asukkaita, alkavat erottautua tavallisista asuinalueista. Valikoivana tekijänä toimivat asuntohintojen alueelliset erot. Tulevaisuuden haaste on, miten erilaistuvan kehityksen haitat pystytään minimoimaan asumisessa. (Juntto, 2008, s. 11)

Asumisväljyydellä on merkitystä asumisen laatuun monella tavalla. Asunnon väljyys vaikuttaa suoraan hyvinvointia mittaaviin tekijöihin kuten koettuun elämänlaatuun ja koettuun terveyteen. Lisäksi asunnon väljyydellä on vaikutusta elinympäristön koettuun laatuun. (Sairinen, 2009, s. 182)

Asumisväljyys maassamme on kasvanut tasaisesti kansakunnan vaurastumisen myötä. Vuonna 1960 koko Suomen asumisväljyys oli 14 neliötä henkeä kohden, kun taas tänä päivänä kyseinen luku on 39 neliötä. Asumisväljyys riippuu todella paljon asutokunnan koosta, mikä on ymmärrettävää. Esimerkiksi yksinasujien asunto on kooltaan keskimäärin 59 neliötä ja kahdestaan asuvilla 44 neliötä henkilöä kohden. (Tilastokeskus, 2011, s. 4)

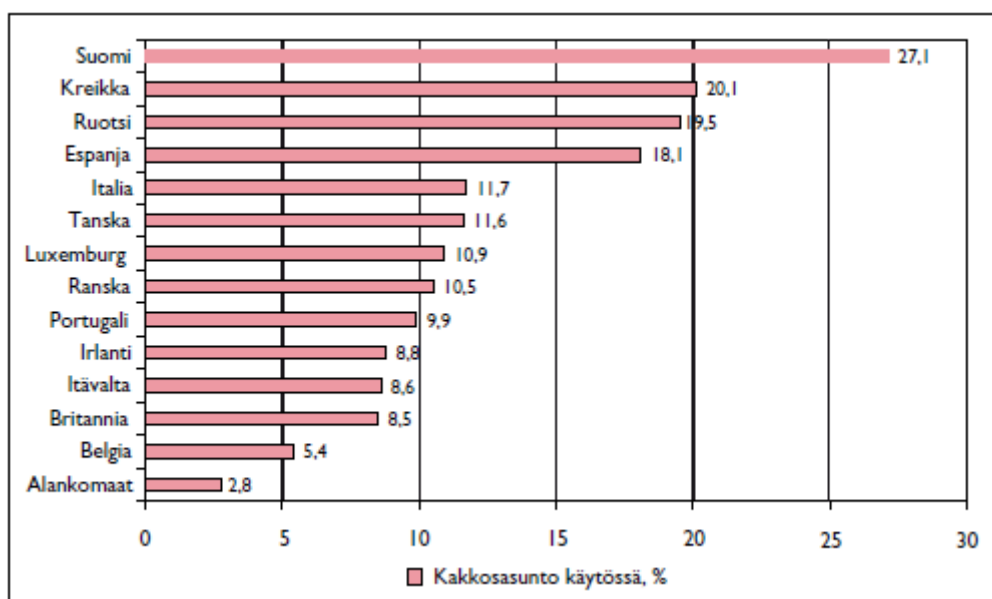
Vuosi	Talotyyppi				
	Kaikki rakennukset	Erilliset pientalot	Rivi- ja ketjutalot	Asuinkerrostalot	Muut rakennukset
1970	60,0	66,0	73,0	51,0	54,0
1980	69,3	83,6	71,7	54,8	55,5
1990	74,4	95,3	70,2	55,8	59,7
2000	76,5	101,9	70,0	56,1	59,8
2010	79,5	108,4	71,2	56,5	60,7

Taulukko 7 Pinta-ala huoneistoa kohti (m<sup>2</sup>) asunnon talotyyppin mukaan 1970-2010. Tilastokeskus (2011).

Asuntojen keskipinta-ala on kasvanut Suomessa vuosikymmenestä toiseen. Taulukosta 7 käy ilmi keskipinta-alan kasvu talotyypeittäin. Kasvu on ollut suurinta erillisissä pientaloissa, joissa keskipinta-ala on kasvanut 40 vuodessa 66 neliömetristä yli 108 neliöön. Asuinkerrostaloissa ja muissa rakennuksissa kasvu on ollut maltillisempaa, noin kymmenen prosentin luokkaa. Rivi- ja ketjutaloissa keskipinta-ala on peräti laskenut.

Helsingin seudulla asumisväljyys on noin 35m<sup>2</sup>/asukas. Luku on selvästi pienempi kuin muissa Pohjoismaiden pääkaupungeissa. Laakso (2011) vertaa lukemaa esimerkiksi Osloon ja Kööpenhaminaan (45-50m<sup>2</sup>/asukas) sekä Tukholmaan (n.40m<sup>2</sup>/asukas). Sen sijaan Suomessa asutaan väljemmin kuin valtaosassa muuta maailmaa. Muiden länsimaiden asumisväljyyden kehitystä seuraten on kuitenkin odotettavissa, että Suomessa asumisväljyyden kasvu jatkuu vielä 10 - 20 vuotta.





Kuva 18 Kakkosasunnon käyttö Euroopassa. Tilastokeskus.

Suomalainen asuminen on tosin tietyltä osin väljempää kuin muissa maissa. Kun otetaan huomioon kakkosasunnon käyttömahdollisuus, on Suomi eurooppalaisessa vertailussa kärjessä (kuva 18). Tilastokeskuksen aineisto on tältä osin vanhaa, vuodelta 2000, mutta ero on siitä huolimatta merkittävä. Suomalaisten hyvää sijoitusta auttaa vapaaajan asuntojen huomioiminen tilastossa. Suomessa olikin vuonna 2010 yhteensä 498 000 kesämökkiä. (Tilastokeskus, Rakennukset ja kesämökit 2010, 2011)

Asumisväljyydessä on Suomessa tapahtunut merkittävä rakenteellinen muutos. Muu Suomi ohitti Helsingin asumisväljyydessä 1970-luvulla, ja tämän jälkeen ero on vain kasvanut. Asumisväljyyden pysähtyminen Helsingin seudulla indikoi alueen asuntomarkkinoiden tarjontaongelmia ja niistä johtuvaa asuntomarkkinoiden kireyttä. Laakso (2011, s.81) ennustaakin asumisen korkean hinnan ja asuntotuotannon pullonkaulan vaikeuttavan Helsingin seudun yritysten työvoiman saantia sekä haittaavan koko pääkaupunkiseudun kehitystä. Pientalorakentamiseen soveltuvaa tonttimaata ei ole riittävästi tarjolla niin kauan kuin se on yksityisessä omistuksessa eikä sitä saada rakennettavaksi. Odotukset tonttimaan hinnannousun jatkumisesta jarruttavat näiden tonttien myyntiä. (Laakso, 2011, s. 91)

## 5.4 Sosiaalinen merkitys asumisessa

Ihminen on vuorovaikutussuhteessa rakennettuun ympäristöön. Ihminen on samalla sekä rakennetun ympäristön käyttäjä että sen luoja. Rakennetun ympäristön käyttäjinä ihmisillä on erilaisia tarpeita ja vaatimuksia. Ne vaihtelevat ihmisen elämän eri vaiheissa, ja ne tulisi paitsi tunnistaa, myös ottaa huomioon rakennettua ympäristöä suunniteltaessa. (Salmi; Pekkanen; & Lindroos, 2011, s. 17)

Oma koti on useimmille tärkeä ja merkityksellinen paikka, ja kodin lähiympäristön tapahtumista ollaan kiinnostuneita. Kiinnostus oman asuinalueen asioihin näkyy erityisesti silloin, kun alueelle ollaan tekemässä jotain merkittäviä muutoksia. Kaavoitusviran-

omainen, joka ammatikseen yrittää suunnitella asuinalueista viihtyisiä ja elinvoimaisia vuosikymmenien ajaksi, kohtaa usein alueen asukkailta voimakasta kritiikkiä ja vastustusta kaikkea mahdollista muutosta kohtaan. Alueelliset erot asukkaiden valitusherkyydessä ovat kuitenkin suuria. Ympäristöministeriön tilastojen mukaan esimerkiksi espoolaiset valittivat viime vuonna lähes joka kolmannelta asemakaavasta, kun taas Helsingissä valituksiin johti 14,5 prosenttia ja Vantaalla 7,1 prosenttia asemakaavoista. (Helsingin Sanomat, 2013) Kaavoitus- ja lupaprosessit kärsivät valitustilanteissa pahimmillaan jopa vuosien viivytyksistä. Tämä on saanut aikaan mietintöjä, pitäisikö asukkaiden valitusoikeutta vähentää, tehdä valittaminen vaikeammaksi tai nopeuttaa valitusten käsittelyä. Muutosprosessien ajallinen pitkittyminen ei ole kenenkään etu.

Rakennettaessa sosiaalisesti toimivaa elinympäristöä alueen asukasrakenne tulee suunnitella monipuoliseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteiskunnassa edustettuna olevat eri väestönosat ovat kaikki edustettuina kyseisellä alueella. (Ympäristöministeriö, 2005, s. 12) Monipuolisen asukasrakenteen saavuttaminen ja säilyttäminen ovat kuitenkin haasteellisia tehtäviä. Toimivan elinympäristön kannalta on oleellista, että toimivat palvelut voidaan järjestää taloudellisesti kannattavasti. Tämä edellyttää tasaista jatkuvuutta palveluiden kysynnässä, jotta tarpeettoman ylikapasiteetin rakentamiselta vältytään. Esimerkiksi tietyn ikäisten lapsiperheiden kasautuminen samalle alueelle kuormittaa aluksi päivähoitopalveluita, sitten kouluja ja myöhemmin nuorisopalveluita. Lisäksi sosiaalisesti toimivalle asuinalueelle tulisi syntyä tietyt yhteisöllisyyden perusedellytykset, joita ovat muun muassa yhteenkuuluvuus ja sosiaalinen vuorovaikutus, sosiaalinen tuki ja huolenpito, sosiaalinen normisto ja sille rakentuva valvonta sekä voimien kokoaminen yhteistyöhön yhteisten asioiden ratkomiseksi ja tavoitteiden saavuttamiseksi. (Ympäristöministeriö, 2005, s. 16)

Tavoitetta väestöltään monipuolisesta asuin ympäristöstä voidaan pitää myös osittain ristiriitaisena. Monipuolisen asuin väestön myönteisistä vaikutuksista sosiaalisiin suhteisiin ja yhteisöllisyyteen ei ole luotettavaa tieteellistä näyttöä. Sen sijaan samanlaisuus auttaa yhteisöllisyyden synnyssä. Sosiaaliseen ja kulttuuriseen samankaltaisuuteen perustuva valikoituminen edistää niin sanottuja positiivisia naapurustovaikutuksia, joita ovat muun muassa asuin yhteisön elinvoima, omaleimaisuus ja yhteisöllisyys. Yhteisöllisyyden tavoittelussa voidaan toki ajautua erilaisiin ongelmiin, joita on selitetty seuraavassa kappaleessa. Monipuolisuuden tavoittelussa on kyse ensisijaisesti epäedullisen naapurustovaikutuksen ehkäisystä, ei niinkään yhteisöelämän vilkkouden lisäämisestä. (Ympäristöministeriö, 2005, ss. 12-13)

## 5.5 Ongelmia asumisessa – segregaatio

Segregaatiolla tarkoitetaan ongelmalliseksi koettua alueen asuin väestön liikaa yhdenmukaistumista; esimerkiksi tulotason, koulutuksen, työllisyyden tai etnisen taustan mukaan. Hyväosaiset hakeutuvat herkemmin ”kaltaistensa joukkoon”, kun taas huono-osaiset muuttajat voivat olla pakotettuja hakeutumaan rakenteeltaan samanlaiselle alueelle. Segregaatiota voi tapahtua eri tasoilla, jolloin esimerkiksi pienen mittakaavan tarkastelussa homogeeniseltä vaikuttava asuin kortteli onkin osa monipuolista ja hyvin sekoittunutta asuin aluetta. Vastaavasti asuin alue saattaa vaikuttaa hyvinkin sekoittuneelta, mutta seututasolla havaitaan selvää segregoitumista. (Ympäristöministeriö, 2005, s. 19)

Ympäristöministeriö (2005) on raportissaan listannut tiivistetysti segregaatian hillitsemisen tuottamia etuja seutukokonaisuudelle:

- kaupunkien vuokrataloja sisältävien alueiden asema säilyy ja voi parantua alueiden välisessä hierarkiassa
- huono-osaisuuden ja siihen kytkeytyvien psykososiaalisten ongelmien kasautumisesta syntyvät ongelmalliset kohteet pysyvät alueellisesti pieninä
- kertautuvat yhteisölliset ja asukasrakenteelliset vaikutukset pystytään paremmin rajaamaan
- omistusasunnoissa elävien perheiden varallisuusarvot säilyvät eivätkä heikkene kohtuuttomasti suhteessa muihin alueisiin
- seudun eri kunnille ei koidu kunnallistalouden kannalta hankalaa eriarvoisuutta
- seudun kaikki ”ilmansuunnat” tai suuralueet saadaan jotenkuten pysymään työpaikka- tai palveluinvestointien mahdollisena kohteena
- väestön sosiaalinen koheesio eli yhteenkuuluvuuden tunne ei rikkoudu tavalla, joka heikentää inhimillistä solidaarisuutta, lisää turvattomuutta ja murentaa hyvinvointivaltion kannatuspohjaa entisestään
- asukas yhteisön sosiokulttuuriset ominaispiirteet eivät synnytä laaja-alaisia naapuristovaikutuksia mm. haitaten lasten ja nuorten kasvua ja sosiaalistumista ja siten kertaudu ei-toivotulla tavalla tuleville sukupolville

Segregaation ehkäisyyn ja hillitsemiseen on olemassa monia keinoja. Keinot ovat erilaisia riippuen siitä, pyritäänkö niillä vaikuttamaan esimerkiksi asuinalueeseen, asunnon valintaan tai väestön eriarvoistumiseen. Ympäristöministeriö (2005) on listannut raportissaan tärkeimpiä keinoja segregaatian hillitsemiseksi.

1. Keinoja vaikuttaa alueiden, asuinpaikkojen ja asuntojen erilaistamiseen ja eriarvoistamiseen:
  - a. Heikompien alueiden ja asuinpaikkojen ominaisuuksien kehittäminen
  - b. Eri asumistuotteiden tasaisempi alueellinen jakautuminen, erityisesti tuetun vuokra-asumisen alueellinen tasapainoisempi sijoittuminen
  - c. Tuetun vuokra-asumisen aseman turvaaminen ja parantaminen
  - d. Monipuolisen asuntokannan ja asuntotuotteiden tarjonnan aikaansaaminen tuetussa vuokra-asuntokannassa
  - e. Monipuolisemman asuntokannan ja asuntotuotteiden tarjonnan aikaansaaminen aluerakenteessa
  - f. Asuntokannan kehittäminen heikomman aluetalouden kunnissa
2. Keinoja vaikuttaa valintoihin asunnon hankinnassa ja asuttamisessa
  - a. Asumislohkojen rajojen läpäisevyyden parantaminen
  - b. Aktiivinen vaikuttaminen valintoihin tuetussa vuokra-asuntokannassa
  - c. Tuetun vuokra-asumisen suhteellisen edullisuuden parantaminen
  - d. Asukasvalintojen ohjaus tuetussa vuokra-asuntokannassa
  - e. Heikkojen väestöryhmien tasaisempi asuttaminen
  - f. Asumismielityksiin vaikuttaminen
3. Keinoja vaikuttaa väestönsien taloudelliseen ja sosiokulttuuriseen eriytymiseen ja eriarvoistumiseen
  - a. Yhteiskunnallisen tasa-arvon edistäminen

- b. Huono-osaisuuden vähentäminen
- c. Psykososiaalisten ongelmien lievittäminen
- d. Asunnottomien ym. hyvin heikossa asemassa olevien aseman parantaminen erityistoimin
- e. Osallisuuden vahvistaminen

Suomessa segregaaion mukainen ongelmalähiöityminen on harvinaista. Huono-osaisuuden keskittymät ovat pääsääntöisesti pieniä. Tosin seudullisessa väestörakenteessa on aluejakaumia, jotka ovat omaleimaisiksi tunnistettavia. Tällaisia alueita muodostuu niin hyvä- kuin huono-osaistenkin keskuuteen. (Ympäristöministeriö, 2005, s. 13)

Segregaation ehkäisy keskittyy lähes aina huono-osaisten kasautumisen ongelmaan. Tavallisin keino on sekoittaa eri asumis- ja hallintamuodot jo tonttijaon vaiheessa. Kyseinen ratkaisu on toiminut suhteellisen hyvin, joskin Helsingin seudulla kohtuuhintaisesta asumista on ajoittain ollut vaikea saavuttaa. (Ympäristöministeriö, 2005, s. 14)

## 6 Yhteenveto, johtopäätökset ja tulevaisuuden näkymät

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Suomen rakennetun ympäristön merkityskanavia, nykytilaa ja tulevia kehityssuuntia tilastojen, ennusteiden ja tehtyjen tutkimusten valossa. Työn pääpaino oli taloudellisten ja ympäristöllisten vaikutusten arvioinnissa.

### 6.1 Tutkimuksen sisällön yhteenveto

Suomi on muihin länsimaihin verrattuna myöhäiskaupungistunut. Kaupungistuminen alkoi kunnolla vasta puoli vuosisataa sitten. Modernit asuinalueet houkuttelivat töiden perässä muuttavia nuoria perheitä, minkä seurauksena useat lähiöt muodostuivat asujaimistoltaan ja sosioekonomiselta asemaltaan verraten homogeenisiksi. Lähiöitä suunniteltiin ja rakennettiin pitkälti gryndereiden ehdoilla, mikä tarkoitti käytännössä mahdollisimman kustannustehokasta asuntotuotantoa. Lähiöitä kritisoitiin jo niiden rakentamisen aikoihin ankeasta yleisilmeestä ja yksitoikkoisuudesta. Asuinalueiden liikenne suunniteltiin ajan ihanteen mukaisesti yksityisautoilun varaan, minkä vuoksi toimivan joukkoliikenteen järjestäminen jälkikäteen on ollut haasteellisempaa.

Samaan aikaan lähiöiden kehittymisen kanssa alkoi Suomessa merkittävä kaupan rakennemuutos. Pienet palvelumyymälät poistuivat valintamyymälöiden vallatessa markkinoita. Ostoserät kasvoivat ja ostoskäynnit harvenivat, jolloin myös ostosten kuljettaminen suoritettiin yhä useammin henkilöautolla. 1970-luvulla yhä suurempia, supermarket-tasoisia myymälöitä rakennettiin yhä kauemmas asutuksesta kaupungin laitamille.

Nykyaikaisessa kauppakeskuksessa asiakkaita viehättää helppo saavutettavuus sekä kattava palvelutarjonta. Kauppakeskuksia rakennetaan liikenteellisistä ja logistisista syistä kaupunkien laitamille. Tällä on kaupunkirakenteeseen hajauttava vaikutus. Tulevaisuudessa kauppakeskuksia tulisi kehittää niin, että ne ovat mahdollisimman hyvin saavutettavissa kaikilla liikennemuodoilla. Kuluttajalle tärkeintä on arjen sujuvuus. Päivittäistavaraostokset suoritetaan kaikesta huolimatta mieluiten omalla autolla, vaikka henkilö asuisikin aivan kauppakeskuksen välittömässä läheisyydessä. Pienemmät ostokset sen sijaan hankitaan mieluiten ruuhkattomammasta päivittäistavarakaupasta. Yksi keino tasapuolisen saavutettavuuden luomiseksi on kauppakeskusten sijoittuminen muiden toimintojen kuten työpaikkojen, asutuksen ja julkisten palveluiden yhteyteen.

Henkilöautoilulle perustuva lähiöiden henkilöliikenteen suunnittelu 50 vuotta sitten asettaa suuret haasteet nykyiselle yhdyskuntasuunnittelulle. Tänä päivänä yhdyskuntasuunnittelun keskeinen tehtävä on kestävän liikkumisen edistäminen ja turhan liikkumisen ja liikuttamisen minimointi. Henkilöautoilun varaan jo rakennetut asuinalueet ovat haasteellinen kohde toimivan joukkoliikenteen järjestämiselle.

Tällä hetkellä 70 % suomalaisista asuu kaupungeissa, ja kaupungistuminen jatkuu edelleen. Suomen pinta-alasta peräti 90 % on poismuuttoaluetta. Maaseudun autioituminen tulee jatkumaan tulevaisuudessakin, ja noin neljäsosa Suomen asutokannasta sijaitsee poismuuttoalueella. Muihin Pohjoismaihin verrattuna suomen kaupungistumisen arvioidaan olevan 15 - 25 vuotta jäljessä. Kaupungistumisen kiivain vaihe ajoittui 1960- ja

1970-luvuille, jolloin kahdessa vuosikymmenessä suomalaisten keskimääräinen asu-  
misväljyys peräti kaksinkertaistui.

Tutkimusten (mm. ROTI) mukaan suomalainen rakennuskanta on pääosin hyvässä kun-  
nossa. Kuitenkin noin 600 000 asuntoa on rakennettu 60- tai 70-luvulla. Tämä rakennus-  
ten joukko on tulossa yhä enenevässä määrin peruskorjausikänsä. Tällä hetkellä uudis- ja  
korjausrakentaminen ovat rahamäärältään samassa, noin kymmenen miljardin euron  
vuosittaisessa tasossa. Nykyisellä korjausrakentamisen tahdilla rakennetun ympäris-  
tömme korjausvelka kasvaa, sillä vuosittaisen kulumisen määräksi arvioidaan noin 16  
miljardia euroa. Korjausvelan määräksi arvioidaan 30 – 50 miljardia euroa. Korjaustar-  
ve on suurin 1960 – 1980 luvuilla rakennettujen kerrostalojen putkistoissa ja julkisivuis-  
sa. Asuinrakentamisen painottuminen erityisesti 70- ja 80-luvuille saa aikaan merkittä-  
vän korjausrakentamisen määrän kasvun nykyiseen tasoon nähden. Lähivuosien aikana  
korjausrakentamisen määrä nouseekin Suomessa suuremmaksi kuin uudisrakentaminen.  
Sama ilmiö on tapahtunut Suomea rakennuskannaltaan kehittyneemmissä maissa, kuten  
Saksassa tai Ruotsissa, jo parikymmentä vuotta sitten.

Suomessa asuinrakennuksia on 2,8 miljoonaa asuntoa, ja niiden yhteenlaskettu kerrosala  
on noin 270 milj. k-m<sup>2</sup>. Iältään Suomen rakennuskanta on verrattain nuorta. Kaksi kol-  
masosaa rakennuksista on alle 40-vuotaita. Nykyisen, noin 25 000 – 30 000 asunnon  
vuosituotannon on arvioitu olevan määrältään riittävä aina vuoteen 2030 saakka siitäkin  
huolimatta, että tämä määrä vastaa vain noin prosenttia asuntokannastamme. Rakennus-  
ten poistuma on tällä hetkellä alhainen, vain 0,25 prosenttia vuosittain. Poistuma on  
suurinta muuttotappiollisilla alueilla. Asuinalueen rappio on lisäksi itseään kiihdyttävä  
ilmiö.

Rakennuskannan hitaan uusiutumisen vuoksi ei riitä, että energiansäästökysymyksissä  
keskitytään ainoastaan uudistuotannon piirissä oleviin rakennuksiin. Tilojen innovatiiv-  
inen uusiokäyttö ja vanhan rakennuskannan elvyttäminen ovat tehokkainta ympäristö-  
vaikutusten minimointia. Tarpeetonta kulutusta on pyrittävä välttämään. Tällä hetkellä  
viranomaisvalta on ottanut rakennusten energiansäästökysymyksissä aktiivisen toimijan  
roolin asettamalla nopealla aikataululla entistä tiukempia rakennusmääräyksiä. Alan  
ammattilaisten mielestä tiukentuneiden määräysten vaikutuksista esimerkiksi rakennuk-  
sen rakenteiden toimivuuteen tai rakennusten sisäilmaan on liian vähän kokemustietoa.  
Energiasäästövimmassa olisi muistettava, että hyvä ohjain kulutuksessa on aina ollut  
raha.

Suomalaiset asunnot ovat tyypillisesti tasaisen hyvin varusteltuja kuten muissakin Poh-  
joismaissa. Hyvän asumisen perusedellytykset ulottuvat tasaisesti aina alimpaan tulo-  
luokkaan asti. Koska asuntotuotanto ja kaavoitus uudistavat asuntokantaa hyvin hitaasti,  
tulisi asuntopoliittisten tai kaavoituksellisten päätöksiä olla mahdollisimman oikeita ja  
kestäviä tulevaisuuden tarpeita ja muutoksia silmälläpitäen.

Tässä työssä suurimman painoarvon sai asuntomarkkinoiden taloudellisten vaikutusten  
arviointi. Asuntomarkkinat vaikuttavat talouden eri osa-alueisiin ja ovat puolestaan riip-  
puvaisia talouden eri osa-alueiden kehityksestä. Reaaliset tekijät ja institutionaaliset  
tekijät vaikuttavat asuntomarkkinoiden toimintaan ja edellytyksiin. Rahataloudelliset  
tekijät vaikuttavat asuntomarkkinoihin luoton saatavuuden ja luottokustannusten kautta.  
Asuntomarkkinoiden vaikutus näkyy taas makrotaloudessa erilaisten kulutuskanavien  
kautta. Vaikutukset koskevat muun muassa työllisyyttä, BKT:n kehitystä ja inflaatiota.

Lisäksi asuntomarkkinat luovat vakautta makrotalouteen muodostaen rahoitusjärjestelmälle merkittävän kivijalan. Kuvassa 4 esitettiin asuntomarkkinoiden perusmekanismien väliset toimintasuhteet.

Viimeisten 15 vuoden ajan asuntojen reaali hinnat ovat nousseet lähes yhtäjaksoisesti reaalisten rakennuskustannusten pysyessä likimain muuttumattomina. 80-luvun lopussa asuntojen hintabuumin moottorina pidetään rahoitusmarkkinoiden avautumista ja siitä seurannutta holtitonta velanottoa. 90-luvun alun lama romahdutti kestäättömän hintatason. Kun lyhyellä aikavälillä tarjonta on asuntomarkkinoilla aina joustamatonta, kysynnän merkittävästi voimistuessa tai heikentyessä joustaa ainoastaan hinta.

Asuntokuntatasolla asuntokysyntä riippuu merkittävästi asuntokunnassa asuvien iästä, asuntokunnan koosta, tulotasosta, omistussuhteesta ja hintatasosta. Aluetasolla pitkän aikavälin kehitystä asuntojen kysynnässä määrittelevät muun muassa väestönkasvu ja muuttoliike, ikääntyminen sekä asuntokuntien muodostumiskehitys. Asuntokuntien muodostumiskäyttäytymistä selittäviä tekijöitä ovat kotitalouksien ostovoiman kasvu, elintason ja asumisen tason nousu sekä demografiset tekijät.

Sopivalla velkaantumisella on hyvä ja tervehdyttävä vaikutus kansantalouteen. Viimeisten 15 vuoden aikana suomalaisten kotitalouksien velkaantuneisuus on lisääntynyt merkittävästi. 60 prosentilla 40-vuotiaiden kotitalouksista on asuntolainaa. Asuntojen neliöhinnat ovat nousseet merkittävästi tuloja nopeammin. Suomalaisilla kotitalouksilla on velkaa keskimäärin sata prosenttia käytettävissä vuotuisiin käytettävissä oleviin tuloihin verrattuna. Euroalueen yhteisen valuuttapolitiikan myötä suomalaiset asuntovelalliset ovat päässeet nauttimaan erityisen alhaisesta korkotasosta, jolloin asuntokunnat ovat uskaltaneet ottaa yhä suurempia lainoja. Asuntolainaa on asuntovelkaista kotitaloutta kohdin keskimäärin 82 000 euroa. Reilussa kymmenessä vuodessa lainakoko on kasvanut reaalisesti 2,7-kertaiseksi ja asuntojen hintoihin verrattuna 2,3-kertaiseksi. Suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin velat ovat kasvaneet velallisissa kotitalouksissa henkeä kohden 1,7-kertaisista 4,5-kertaisiksi. Samaan aikaan asuntolainojen keskimääräiset laina-ajat ovat pidentyneet 11 vuodesta 19 vuoteen. Matalan koron ja pitkän laina-ajan hyödyt ovatkin kansakunnan tasolla näennäisiä, sillä hyödyt ovat siirtyneet asuntojen hintoihin pitäen lainanhoitokulut ja asumismenot edelleen korkeina. Muihin Pohjoismaihin verrattuna suomalaiset ovat edelleen maltillisesti velkaantuneita. Yhteenvetona voidaan sanoa rakennusten muodostavan kolme neljäsosaa niin kotitalouksien varallisuudesta kuin veloistakin. Tällä hetkellä velkaantumista ei nähdä ongelmallisena mutta velkaantumisen ja asuntohintojen kestävyys arviointi on aina erittäin vaikeaa, ellei mahdotonta. Makrotaloudessa voi aina tapahtua niin suuria muutoksia, että aikaisemmilta arvioilta putoaa pohja kokonaan pois.

Perinteisesti on ajateltu isomman tilan luovan automaattisesti paremmat resurssit; asuminen on laadukkaampaa isommassa asunnossa ja yrityksen henkilöstö tuottavampaa saadessaan riittävän väljät toimitilat. Rakennusten tarjoamien tilojen voidaan ajatella tuottavan palvelua käyttäjälleen. Toimitilojen osalta tila mahdollistaa ihmisten työskentelyn, kun taas asunnot tuottavat asumispalvelua. Asuntokannan kehittyneisyyden yksi keskeinen mittari onkin asumisväljyys eli asunnon keskimääräinen pinta-ala asujaa kohden. Asumisväljyys maassamme on kasvanut tasaisesti kansakunnan vaurastumisen myötä. Vuonna 1960 koko Suomen asumisväljyys oli 14 neliötä henkeä kohden, kun taas tänä päivänä kyseinen luku on 39 neliötä. Kasvu on ollut suurinta erillisissä pientaloissa, joissa keskipinta-ala on kasvanut 66 neliömetristä yli 108 neliöön. Muualla Suo-

messa asutaan selvästi väljemmin kuin pääkaupunkiseudulla, missä asumisväljyys on 35 neliömetriä asukasta kohden. Muiden länsimaiden asumisväljyyden kehitystä seuraten on odotettavissa, että Suomessa asumisväljyyden kasvu jatkuu vielä 10 - 20 vuotta. Pinta-alalla mitattuna suomalaiset asuvatkin vielä ahtaasti verrattuna moniin muihin Länsi-Euroopan maihin. Sen sijaan kakkosasunnon käyttömahdollisuutta verratessa suomalaiset ovat omassa luokassaan noin puolen miljoonan kesämökin voimin.

Toimitilamarkkinoilla hinnanmuutokset voivat olla nopeita ja teräviä. Talouden epävarmuuden lisääntyessä yritykset lykkäävät investointipäätöksiään. Epävarmuus vaikuttaa myös kuluttajien päätöksentekoon. Hidas rakennusten tuotantoprosessi ainoastaan voimistaa tätä liikettä. Investointipäätöksestä menee parhaimmillaankin pari vuotta ennen kuin tontti saadaan ostettua, rakennuslupa hankittua, rakennus rakennettua ja vuokralaiset käyttämään taloa. Pisimmillään hankkeiden läpimenoaika voi olla viisi tai jopa kymmenen vuotta. Tässä ajassa markkinoilla ehtii tapahtua paljon.

Asuntojen ja toimitilojen kysynnän kehityksessä on havaittavissa pitkiä, monivuotisia syklejä. Syklit eivät ole eri kiinteistöluokissa täysin samanaikaisia. Leung (2004) esittelee perussykliä pituudeksi noin 10 vuotta. Syklisyyttä on havaittavissa niin hinnoissa ja vajaakäyttöasteessa kuin rakentamisen määrässäkin. Vajaakäyttöasteen kehitys on pääsääntöisesti ennakoitunut hyvin tulevan rakentamisen määrää.

Uusia toimistotaloja rakennettaessa otetaan entistä enemmän huomioon sinne muuttavan käyttäjäyrityksen erityistarpeet. Yrityksille toimitilojen hyvä sijainti merkitsee hyvää työvoiman saatavuutta ja liiketoiminnan mahdollisuuksia. Useiden yritysten business parkit ovat yleistyneet. Erinäiset piilevät arvot, kuten brändinäkökulma, voivat myös vaikuttaa merkittävästi tiettyjen toimitilojen haluttavuuteen. Yritykset panostavat tilatehokkuuteen ja omalle yritykselle suunniteltuihin, räätälöityihin ratkaisuihin. Tilat nähdään entistä enemmän strategisena resurssina ja imagotekijänä. Tilat voivat näin joko tukea tai vaikeuttaa yrityksen menestymistä.

Itse omistettujen kiinteistöjen vaikutus yrityksen liiketoimintaan ja taseeseen on merkittävä. Itse omistettu kiinteistö luo vapauksia käyttää kiinteistöä parhaiten liiketoimintaa tukevalla tavalla. Toisaalta kiinteistöt muodostavat yritykselle suuren kustannuserän, ja niihin sitoutunut pääoma on karkeasti yleistäen 10 – 30 % yrityksen taseesta. Suomessa toimitilojen omistajakäyttäjiä on noin 60 %, kun taas esimerkiksi Yhdysvalloissa luku on noin 30 %. Tyypillisesti isoissa kaupungeissa yritykset ovat vuokralla toimitiloissaan, kun taas maaseutumaisissa kunnissa tai syrjäisemmillä seuduilla omat toimitilat omistetaan.

Omistamalla omat toimitilat yritys asettaa itselleen rajoitteita ja haasteita. Muuttaminen isompiin tiloihin on paljon vaivalloisempi ja kalliimpi prosessi itse omistetusta kiinteistöstä kuin vuokrakiinteistöstä. Usein päätös jäädä vanhoihin tiloihin pysyy niin kauan kunnes muutos on välttämätöntä. Tässä vaiheessa yrityksen on jo vuosia saattanut kärsiä suoraan tai epäsuorasti liian ahtaista tai väljistä toimitiloista. Omiin toimitiloihin sitoutuneista pääomista voi huomaamatta aiheutua yritykselle kustannuksia menetettyjen tuottojen muodossa vaihtoehtoisiin investointimahdollisuuksiin verrattuna. Kaiken kaikkiaan kiinteistöjen omistaminen tuntuu sopivan harvinaisen huonosti osaksi useimpien yritysten liiketoimintaa.



Kiinteistösektoriin kohdistuu yli 40 prosenttia kaikesta Suomessa kulutetusta energiasta. Suomi on asettanut tavoitteekseen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen kestäväälle, noin 80 prosenttiin vuoden 2005 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Tavoite energian tarpeettoman käytön vähentämisestä on hyvä mutta tuo valitettavasti mukanaan epätoivottuja ilmiöitä. Kiinteistön teknisiä järjestelmiä pystytään parantamaan tiettyyn pisteeseen saakka, minkä jälkeen säästötoimenpiteitä voidaan hakea enää erilaisten säätöjen kuten matalamman sisälämpötilan tai valaistuksen vähentämisen kautta. Tällaiset säästötoimet voivat kuitenkin aiheuttaa merkittävääkin sisäympäristön laadun heikkenemistä. Harkitsemattomasti suunnitelluilla säästötoimenpiteillä on helposti enemmän vaikutuksia rakennukseen ja sen käyttäjiin kuin mitä ymmärretäänkään. Vaikka eri tutkimuksissa on löydetty selvä yhteys energiansäästötoimenpiteen ja esimerkiksi sisäilman kohonneiden epäpuhtauksien välillä, on kyseisten toimenpiteiden todellisia terveysvaikutuksia hankala arvioida. Kiinteistö ja sen käyttäjät alkavat oirehtia hiljalleen, yleensä vasta pidemmän ajan kuluttua.

Suuntaviivat tulevalle kehitykselle ovat pääpiirteissään yksinkertaiset. Entistä energiatehokkaammat rakennukset, koneet ja laitteet vähentävät energiatuotannon tarvetta ja polttoaineiden käyttöä. Vastaavasti uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen vähentää energiantuotannon päästöjä. Sen sijaan rakennuskannan poistuman nykytilaa tai tulevaa poistuman tulevaa kehitystä ei tunneta kovin hyvin. Tämä aiheuttaa epätarkkuutta tulevaisuuden arvioihin rakennusten osalta.

Kaikella on aina hintansa. Kaikki ylenpalttinen kulutus rasittaa ensikädessä maksajan kukkaroa ja viimekädessä erityisesti luontoa ja ympäristöä. Rakennusten ympäristövaikutukset ovat koko Suomen mittakaavassa tarkasteltuna mittavat. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että energiansäästötalkoisiin tulisi ryhtyä hinnalla millä hyvänsä. Ympäristökuorma on hyvinvoinnin hinta ympäristölle.

Niin kutsuttu ”vihreä” rakentaminen on muodissa toimitila- ja asuntomarkkinoilla. Vihreät toimitilat mielletään mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittaviksi, sisäilmaltaan puhtaiksi ja työskentelyolosuhteiltaan tehokkaiksi. Tutkimusten mukaan vuokralaiset osoittavat kiinnostusta vihreitä arvoja kohtaan mutta päätökset toimitilasta tehdään käytännössä edelleen muiden kriteerien perusteella. Hinta, sijainti ja toiminnallisuus ovat päätöksenteossa merkitseviä ominaisuuksia kun taas ympäristöarvot ovat enemminkin mukava lisä kuin vaatimus. Vaikka kestävä kehityksen mukaisten arvojen ei ole voitu osoittaa suoraan vaikuttavan yrityksen lopulliseen päätökseen toimitilansa valinnassa, on näillä arvoilla kuitenkin arvioitu olevan potentiaalia kasvattaa merkitystään tulevaisuudessa. Lisäksi vihreään rakentamiseen ja rakennuksiin liittyy imagoetuja, joiden mittaaminen rahassa on vaikeaa.

Ihmisellä on luontainen tarve asua riittävän väljästi. Liian tiivis asuinympäristö saa ihmisissä aikaan mitä erilaisimpia oireita. Sisätilojen ahtauden on osoitettu liittyvän muun muassa fyysisiin ja psyykkisiin stressioireisiin, vaikeuksiin sosiaalisessa kanssakäymisessä sekä häiriöihin lasten kehityksessä. Sen sijaan tiiviisti rakennetun ulkoympäristön vaikutuksista on vähemmän tutkimusaineistoa. Yhtenäisiä mittareita ja tutkimusmenetelmiä ei ole syntynyt kansainvälisesti tai edes Suomen sisäiseen käyttöön.

Pienten asutokuntien määrä on Suomessa kasvanut tasaisesti viimeisen 30 vuoden aikana (kuva 17). Yksin ja kaksin asuminen on asumismuotona entistä yleisempää ja suosittumpaa. Syiksi yksin- ja kaksinasumisen suosion nousulle voidaan esittää esimerkiksi

kaupunkirakenteiden tiivistymistä, yleistä elämänarvojen muutosta sekä seniori-ikäisen väestön määrän kasvua. Ilmiö on nähtävissä kaikissa suurissa kaupungeissa.

Suomalaisia asuntomarkkinoita leimaa keskituloisten suuri ryhmä. Sosiaaliset erot ovat Suomessa melko pienet. Asunto-osakeyhtiömuotoisesta asumisesta johtuen omistus- ja vuokramarkkinat ovat tehokkaasti sekoittuneet. Tämä on ollut hyvä tapa eriarvoisuuden ehkäisemiseksi. Suomalaiset ovat melko tai hyvin tyytyväisiä moniin elinympäristönsä osatekijöihin, kuten kulttuuripalveluihin, julkiseen liikenteeseen, kouluihin ja viheralueisiin. Sen sijaan kohtuuhintaista asumista koskevassa kyselyssä Helsinki sai heikon arvosanan. Vain alle kymmenen prosenttia piti asuntotarjontaa riittävänä. Riittämätön asuntotarjonta heijastuu erityisesti asuntojen hintoihin.

Ihminen on vuorovaikutussuhteessa rakennettuun ympäristöön. Ihminen on samalla sekä rakennetun ympäristön käyttäjä että sen luoja. Rakennetun ympäristön käyttäjinä ihmisillä on erilaisia tarpeita ja vaatimuksia. Ne vaihtelevat ihmisen elämän eri vaiheissa, ja ne tulisi paitsi tunnistaa, myös ottaa huomioon rakennettua ympäristöä suunniteltaessa. Rakennettaessa sosiaalisesti toimivaa elinympäristöä alueen asukasrakenne tulee suunnitella monipuoliseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteiskunnassa edustettuna olevat eri väestönosat ovat kaikki edustettuina kyseisellä alueella. Asuinalueita suunnitellessa tulisi myös keskittyä haitallisen segregoitumisen ehkäisyyn, mikä tarkoittaa tiivistetysti keskittymistä huono-osaisten kasautumisen ongelmaan.

Suomen rakennuskanta on kansainvälisesti verrattuna erittäin nuorta. Käytännössä melkein koko rakennuskanta on alle satavuotiaista. Ennen vuotta 1920 valmistuneita asuinrakennuksia on asuntokannasta alle 4 %. Nuoresta iästään huolimatta rakennuskantamme on monenkirjava. Eri aikakausilla valmistuneiden rakennusten ominaispiirteiden tunnistaminen ja vaaliminen ovat avainasemassa rakennusten ylläpitoa, korjauksia ja muutoksia suunniteltaessa. Erilaisia rakennuksia on rakennettu eri tekniikoilla ja eri materiaaleista vaikka kuinka paljon. Näin ollen on varottava yleistäisestä rakennus- ja korjausmääräyksiä koskemaan kaikkia rakennuksia tasapuolisesti.

## **6.2 Johtopäätökset tutkimuksen tuloksista sekä tulevaisuuden näkymiä**

Tämä diplomityö pyrki tarjoamaan kattavan yleiskuvan rakennetun ympäristön nykytilasta ja merkityskanavista. Tulosta voi pitää onnistuneena, sillä laajaa kokonaiskuvaa on tarkasteltu monelta eri kantilta, niin syihin kuin seurauksiin pureutuen. Useisiin asioihin diplomityö tarjoaa vain pintaraapaisten kaltaista perustietoa, mistä johtuen harrastuneempi tai tietystä aihealueesta kiinnostunut lukija saattavat kokea sisällön kevyeksi. Monista diplomityön aihealueista niin kirjoittaja kuin lukijakin haluaisivat varmasti saada lisää tietoa. Tässä viimeisessä kappaleessa esitellään erilaisia diplomityön aihepiiriin liittyviä ajatuksia, ongelmia tai kysymyksiä, joihin ei nyt pystytä tarjoamaan vastausta.

Tällä hetkellä rakennetun ympäristön kokonaiskuva ja -vaikutukset eivät ole kenenkään kontrolloitavissa, vaan asiat etenevät lukuisten eri päättäjien päätösten summana. Jopa viereisten kuntien kaavoituspoliittiset linjaukset voi olla hyvin kaukana toisistaan. Rakennusalan muutosprosessissa eri toimijoilla ja tahoilla on valtaa prosessin eri vaiheissa

mutta varsinainen koordinoija puuttuu. Mikä on eri tahojen yhteinen kieli, vai onko sitä ollenkaan?

Taloudellisia mittareita tarkastellessa keskityttiin erityisesti asuntopuolen lukuihin. Syykin on hyvin yksinkertainen, sillä asuntopuolelta monipuolista tutkimustietoa on olemassa paljon enemmän. Toimitilojen tutkimukset suuntautuvat hyvin erilaisten ongelmien ratkaisemiseen. Siinä missä asuntomarkkinat vaikuttavat vahvasti niin yksityisen ihmisen omaan talouteen kuin kansantalouteenkin, on toimitilamarkkinoilla selkeä yhteys yritystoimintaan. Kaiken lisäksi myös rakennetun ympäristön sosiaalisia vaikutuksia käsiteltiin nimenomaan asumiseen liittyen. Yhtä tärkeää olisi tutkia ihmisten jakamista töissä sekä rakennusten vaikutusta työhyvinvointiin. Kiinteistöjen tehtävä on tuottaa käyttäjälleen palvelua, ei olla ainoastaan säästön kohteena. Onko siis tarkoituksenmukaista vähentää neliöiden määrää ja tehostaa toimintaa? Kasvattaako yritysten yleinen suuntaus toimitilojen neliömäärien pienentämiseksi työntekijöiden yhteisöllisyyttä tilatehokkaiden avotilaratkaisujen yleistyessä vai aiheuttaako työilmapiirin tiivistyminen ylimääräistä stressiä? Samoin etätöiden ja videoneuvotteluiden lisääntyminen sekä oman fyysisen työpisteen katoaminen vähentävät ihmisten välisiä sosiaalisia kohtaamisia, ja näin ollen työntekijä voi kokea esimerkiksi identiteetin katoamisen tai epäjatkuvuuden tunteita. Tekniikka on mahdollistanut monen toimistotyöläisen töiden teon missä ja milloin vain, minkä seurauksena raja työn ja vapaa-ajan välillä on saattanut hämärtyä olemattomiin.

Laajasta taloudellisten vaikutuskanavien käsittelystä huolimatta tällekin osa-alueelle jäi aukkoja. Asunto- ja toimitilasektoreita ei tarkasteltu pankkien näkökulmasta juuri lainkaan. Pankkien todettiin olevan osallisia kiinteistöjen hintakuplien syntyyn, sillä pankeilla on taipumus lainata rahaa asuntoa vastaan asuntojen hintojen ollessa nousussa, ja vastaavasti kiristää lainaehdojaan liiaksi asuntokaupan sukeltaessa. Siitä ei ole epäilystäkään, ettei kasvava lainoitusmäärä asuntojen hintojen noustessa tarkoittaisi myös nousevia tuottoja pankeille, mutta miten haavoittuvia pankit loppujen lopuksi ovat asuntomarkkinoiden muutoksille? Esimerkiksi Yhdysvalloissa on finanssikriisin puhkeamisen jälkeen nähty satojen pankkien konkurssiaallon aiheutuneen pitkälti asuntomarkkinoiden romahdettua. Sitä ei myöskään ole tässä työssä tutkittu, miten talouden syklit vaikuttavat kiinteistöalaan, ja miten kiinteistöala vastavuoroisesti vaikuttaa talouden sykleihin.

Suomessa asuntoihin ja asumiseen liittyen on laajasti erilaisia tukimuotoja ja tukikanavia. Merkittävimmät asumisen tukimuodot ovat yleinen asumistuki, asuntolainan verovähennysoikeus, eläkkeensaajien asumistuki, opiskelijoiden asumislisä sekä aravalainojen korkotuki. Yli puolet kotitalouksista saa asumiseensa tukea jossain muodossa. On perusteltua kysyä, ovatko kaikki tuet perusteltuja vai aiheutuuko niistä haittaa markkinoille esimerkiksi hintanousun kautta? Yhteenvetotaulukko asumisen eri tukimuodoista ja niiden euromääristä löytyy liitteenä 5.

Suomalaiset rakennukset ovat saaneet tutkimuksissa (mm. ROTI) kunnolleen hyvän arvosanan. Rakennetun ympäristön tilaan liittyy kuitenkin haasteita. Suuret kiinteistömassat tulevat kiihtyvällä vauhdilla peruskorjausikänsä. Monet näistä rakennuksista sijaitsevat muuttotappiollisilla alueilla tai muuten matalien asuntohintojen alueella. Tällöin peruskorjaukselle väistämättä yhdeksi vaihtoehdoksi tulee vanhan purku ja uuden rakentaminen. Seuraavan kymmenen vuoden aikana eteen tulevat peruskorjaukset tulevat monessa kohteessa jopa ylittämään asunnon tämänhetkisen markkina-arvon. Olisi

hyvä, jos ihmiset tiedostaisivat tilanteen paremmin, eivätkä tulisi tahtomattaan sitoutuneeksi huomattavasti kalliimpaan asuntoon kuin mihin heillä on varaa.

Diplomityössä painotettiin vahvasti taloudellisia lukuja ja faktoja. Tämä on seurausta siitä, että taloudellisia lukuja dokumentoidaan paljon enemmän. Niitä on lisäksi helppo mitata ja johtaa toisista luvuista. Pehmeiden, jopa abstraktien ulottuvuuksien tarkastelu voi taas toisaalta olla hyvinkin mielenkiintoista mutta ei kovin yksinkertaista. Rakennetulla ympäristöllä on lukemattomia epäsuoria vaikutuskanavia, joiden täydellisen kattavaan esittämiseen ei pysty yksikään kirja tai tutkimus. Esimerkkejä tällaisista vaikutuksista ovat turvallisuus, terveellisyys, viihtyisyys ja hyvinvointi, estetiikka, toiminnallisuus, liikkuminen, arvot ja kulttuuri. Jos näitä asioita haluttaisiin tutkia saati johtaa rakennettuun ympäristöön liittyen, olisi mietittävä, minkä tahon olisi tartuttava toimeen.

## Lähdeluettelo

- Ahvenniemi, H. (2011). Ympäristötehokkaiden toimitilojen kysyntä Suomessa ja niiden tarjoamat hyödyt käyttäjäyrityksille. Diplomityö. Espoo: Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu.
- ARA. (2006). *Sosiaalinen asuntotuotanto 2006 - Valtion asuntotuotannon indikaattoreita*. Rakentamisen ja asumisen vuosikirja 2007.
- Aro, T. (2007). Valikoiva muuttoliike osana pitkän aikavälin maassamuuttokehitystä. *Yhteiskuntapolitiikka* 72(2007:4), 371 - 379.
- BKN. (2012). *Sweden's National Housing Credit Guarantee Board: The era of cheap mortgages is at an end, Market Report, February 2012*. Noudettu osoitteesta [http://www.bkn.se/upload/Engelska%20rapporter/Market%20Report\\_feb12.pdf](http://www.bkn.se/upload/Engelska%20rapporter/Market%20Report_feb12.pdf)
- Black, J.; de Meza, D.; & David, J. (1996). House prices, the supply of collateral and the enterprise economy. *Economic Journal*, 106, 60-75.
- Case, K. (2000). Real Estate and the Macroeconomy. *Brookings Papers on Economic Activity*(2), 119-162.
- Cecchetti, S. G.; Mohanty, M.; & Zampolli, F. (2011). *The real effects of debt*. BIS Working papers N:o 352.
- Chaney, T.; Sraer, D.; & Thesmar, D. (2010). The Collateral Channel: How Real Estate Shocks Affect Corporate Investment. *NBER working paper series - Working paper 16060*.
- Davis, P. E.; & Zhu, H. (2009). Commercial property prices and bank performance. *The Quarterly Review of Economics and Finance*(49), 1341-1359.
- Dewulf, G.; Krumm, P.; & de Jonge, H. (2000). *Successful Corporate Real Estate Strategies*. Nieuwegein: ARKO Publisher.
- Dipasquale, D.; & Wheaton, W. (1992). The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, Vol. 20, No 2.
- Dixon, T.; Ennis-Raynolds, G.; Roberts, C.; & Sims, S. (2009). Is there a demand for sustainable offices? An analysis of UK business occupier moves (2006-2008). *Journal of property research*. Vol 26:1, 61 - 85.
- Dokko, J.; Doyle, B. M.; Kiley, M. T.; Kun, J.; Sherlund, S.; Sim, J.; ym. (2011). Monetary policy and the global housing bubble. *Economic Policy*, 233-283.
- Energiateollisuus. (2011). *Tilastot ja julkaisut*. Haettu 6. 20 2012 osoitteesta <http://www.energia.fi/tilastot-ja-julkaisut>

- Eurostat. (2007). *Survey on perceptions of quality of life in 75 European cities*. Haettu 16. 1 2013 osoitteesta [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey062007\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey062007_en.pdf)
- Eurostat. (2009). *Population by Tenure Status*. Noudettu osoitteesta [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php?title=File:Population\\_by\\_tenure\\_status,\\_2009\\_\(1\)\\_\(%25\\_of\\_population\).png&filetimestamp=20120110104744](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Population_by_tenure_status,_2009_(1)_(%25_of_population).png&filetimestamp=20120110104744)
- Eurostat. (2010). *European Sector Accounts*. Noudettu osoitteesta [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sector\\_accounts/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sector_accounts/data/database)
- Finanssialan Keskusliitto. (2012). *Säästäminen, luotonkäyttö ja maksutavat*.
- Glaeser, E. L.; Ellison, G.; & Kerr, W. R. (2010). What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns. *American Economic Review*(100), 1195 - 1213.
- Goodhart, C.; & Hofmann, B. (2007). *House Prices and the Macroeconomy: Implications for Banking and Price Stability*. Oxford University Press.
- Gyourko, J. (2009). Understanding commercial real estate: Just how different from housing is it? *NBER Working Paper Series*, 1-46.
- Hankonen, J. (1994). *Lähiöt ja tehokkuuden yhteiskunta*. Otatieto Oy.
- Hedvall, K. (2009). Arki ratkaisee - olemassa olevien kiinteistöjen käyttö on ilmastokysymyksen ytimessä. (S. Junnila, Toim.) *Rakentamisen energiatulevaisuus*, 13-18.
- Helsingin Sanomat. (16. 4 2013). *Kaavoitus törmää Espoossa valitukseen*. Haettu 17. Huhtikuu 2013 osoitteesta <http://www.hs.fi/kaupunki/Kaavoitus+t%C3%B6rm%C3%A4%C3%A4+Espoossa+valitukseen/a1365996170318>
- Hyytinen, A.; & Putkuri, H. (5 2012). Household optimism and borrowing. *Bank of Finland - Discussion papers*, 33.
- Hyytinen, A.; Johansson, E.; & Määttä, N. (2006). Omistusasunnon ja asuntolainan rooli kodin taloudessa. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*(102), 48-66.
- Ijäs, T. (2006). *Asuntoja, rahaa ja rakentamista*.
- Juntto, A. (2008). *Asumisen muutos ja tulevaisuus*. Suomen ympäristö 33 | 2008: Ympäristöministeriö.
- Kahri, E. (2011). Muuttuva Kaupunkiasuminen. Teoksessa *Rakennustieto, Asukasnäkökulma kaupunkiasumiseen* (ss. 5-22).

- Kanninen, V.;& Rantanen, A. (2010). *Kauppakeskukset osana kestäväää kulutusta ja kaupunkirakennetta*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja C82.
- Kivistö, J. (2012). *Suomen asuntohintakehitys ja siihen vaikuttavat tekijät*. Suomen Pankki.
- Kokkonen, J.;Seppänen, M.;& Haapola, I. (2009). *Lähiöiden kehittäminen Suomessa*. Helsingin Yliopisto.
- KTI. (2011). *Markkinakatsaus syksy 2011*. KTI Kiinteistötieto Oy.
- Kukko, H. (2006). *Asuntokuntien koon kehitys Suomessa - suurperheistä yksinasujiksi*. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita, N:o 82, Helsinki.
- Kukko, H. (2006). *Asuntokuntien koon kehitys Suomessa - suurperheistä yksinasujiksi*. Helsinki: Pellervon taloudellinen tutkimuskeskus.
- Laakso, S. (2000a). *Asuntomarkkinoiden alueellinen kehitys Suomessa 1980- ja 1990-luvulla*. Helsinki: VTT.
- Laakso, S. (2000b). *Regional Housing Markets in Boom and Bust: The Experience of Finland*. Pellervon Taloudellisen Tutkimuskeskuksen raportteja N:o 169.
- Laakso, S. (2011). Asuntojen hinnat nousevat mutta asumisväljyys ei - katsaus Helsingin seudun asuntomarkkinoihin. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 107, 76-92.
- Lahti, P.;& Moilanen, P. (2010). *Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne ja kasvihuonepäästöt*. Ympäristöministeriö.
- Lahtinen, M.;Laiho, V.;Pakarinen, S.;& Esala, L. (2012). *Alueellisten asuntomarkkinoiden kehitys vuoteen 2014*. PTT Työpapereita 134.
- Lankinen, M.;Lönnqvist, H.;Niska, A.;& Schulman, H. (2005). *Asumisväljyys Helsingissä 1950-2050*. Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Lehtinen, E.;Nippala, E.;Jaakkola, L.;& Nuuttila, H. (2005). *Asuinrakennukset vuoteen 2025 - Uudistuotannon ja perusparantamisen tarve*. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka.
- Leung, C. (2004). *Macroeconomics and Housing: A Review of the Literature*. Chinese University of Hong Kong.
- Metsola, T. (2010a). *Asuntolainojen sitominen alle kymmenen vuoden viitekorkoihin kannattaisi kieltää Suomessakin*. Noudettu osoitteesta <http://www.vuokratu.fi/asuntolainojen-sitominen-alle-kymmenen-vuoden-viitekorkoihin-kannattaisi-kieltaa-suomessakin/>

- Metsola, T. (2010b). *Halpa asuntolainan korko on myyjän eikä ostajan etu*. Noudettu osoitteesta <http://www.vuokraturva.fi/halpa-asuntolainan-korko-on-myyjan-etu-eika-ostajan-etu/>
- Oikarinen, E. (2009). Household borrowing and metropolitan housing price dynamics – Empirical evidence from Helsinki. *Journal of Housing Economics*(18), 126-139.
- Oikarinen, E. (2011). Asuntohintojen kansantaloudelliset vaikutukset. *Kansantaloudellinen aikakauskirja - 107. vsk.*, 128 - 149.
- Pöyry. (2010). *Vihreiden toimitilojen kysyntä, markkinaselvitys 2010. Toimitilat ja ympäristö Suomessa*.
- Rakli. (2012). *RAKLI:n vuokra-asuntobarometri kevät 2012 - keskeiset tulokset*. Helsinki: <http://www.rakli.fi/jasensivut/attachements/2012-04-11T14-34-2486.pdf>.
- ROTI. (2011). *Rakennetun omaisuuden tila*. Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL. [www.roti.fi](http://www.roti.fi).
- Sairinen, R. (2009). *Yhdyskuntasuunnittelun eheyttäminen ja elinympäristön laatu*. Teknillinen korkeakoulu. Espoo: Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja - B 96.
- Salmi, J.; Pekkanen, J.; & Lindroos, K. (2011). *Rakennettu ympäristömme nyt/2025*. Kiinteistö- ja rakentamisfoorumi.
- Schauman, H. (2012). *Asuntomarkkinat ja kotitalouksien velka - Pohjoismainen vertailu*. Suomen Pankki.
- Sipilä, T. (2011). *Tutkimus asuntojen keskipinta-aloista ja perheasumisen edellytyksistä Helsingissä*. Helsinki: Helsingin yliopisto. Pro gradu -tutkielma.
- Sitra. (2010). *Rakennetun ympäristön energiankäyttö ja kasvihuonepäästöt*. Sitran selvityksiä 39.
- Soininen, V. (2009). *Kiinteistöjen energiansäästötoimien vaikutus sisäympäristön laatuun ja terveyteen*. Itä-Suomen Yliopisto.
- Takala, K. (2009). Finanssikriisin vaikutukset asuntomarkkinoihin ja maksuhäiriökehitykseen. *Majakka*(1), 23-43.
- Talouselämä. (27. 1 2013). *Talouselämän uutiset*. Haettu 21. 2 2013 osoitteesta <http://www.talouselama.fi/uutiset/sahkon+hinta+meni+miinukselle/a2165384>
- Taloussanomat. (28. 10 2012). *Taloussanomien uutiset*. Haettu 14. 1 2013 osoitteesta <http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2012/10/28/varo-nain-paljon-painaa-vuosi-asuntolainassa/201240301/310>



- Teknologiaateollisuus. (22. 5 2012). *Tiedote: Putkiremonttien määrä tuplaantuu ensi vuosikymmenellä*. Haettu 15. 9 2012 osoitteesta <http://www.teknologiaateollisuus.fi/fi/uutishuone/tiedotteet/2012-5/putkiremonttien-maara-tuplaantuu-ensi-vuosikymmenella>
- Tilastokeskus. (2007). *Tilastot muovaavat käsitystä asumisen kalleudesta*. Haettu 15. Toukokuu 2012 osoitteesta [http://www.stat.fi/artikkelit/2007/art\\_2007-02-15\\_004.html?s=2](http://www.stat.fi/artikkelit/2007/art_2007-02-15_004.html?s=2)
- Tilastokeskus. (2009). *Kotitalouksien varallisuus*. Tulot ja kulutus 2011.
- Tilastokeskus. (2011). *Asunnot ja asuinolot, 2010 yleiskatsaus*. Tilastokeskus.
- Tilastokeskus. (13. 12 2011). *Energian kokonaiskulutus kasvoi 10 prosenttia vuonna 2010*. Haettu 15. 6 2012 osoitteesta [http://www.stat.fi/til/ekul/2010/ekul\\_2010\\_2011-12-13\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ekul/2010/ekul_2010_2011-12-13_tie_001_fi.html)
- Tilastokeskus. (2011). *Luottokanta 2011*. Noudettu osoitteesta [http://www.stat.fi/til/lkan/2011/03/lkan\\_2011\\_03\\_2011-12-02\\_fi.pdf](http://www.stat.fi/til/lkan/2011/03/lkan_2011_03_2011-12-02_fi.pdf)
- Tilastokeskus. (2011). *Rakennukset ja kesämökit 2010*. Tilastokeskus.
- Tilastokeskus. (2011). *Tulonjakotilasto 2011*. Tulot ja kulutus 2012.
- Tilastokeskus. (2011). *Velkaantumistilasto 2011*. Helsinki: Tilastokeskus 27.6.2012.
- Tilastokeskus. (2012). *Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990-2010*. Katsauksia 2012/1, Ympäristö ja luonnonvarat.
- Tuominen, E. (2006). *Toimitiloista asumiseen - käyttötarkoituksen muutoksia Helsingin toimitilatonteilla*. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.
- Tuominen, P. (2000). *Omistajat tulivat - onko kiinteistö- ja rakennusala valmis?* Oskari Vilamon rahaston juhlaesitelmä 1999.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2010). *Energiatilastointi ja sen kehittämistarpeet*. Tilastovastuutyöryhmän loppuraportti.
- Vainio, T.;Belloni, K.;& Jaakkonen, L. (2012). *Asuntotuotanto 2030 - Asuntotuotantotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä*. VTT.
- Valtioneuvoston kanslia. (2009). *Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta: kohti vähäpäästöistä Suomea*. Julkaisusarja 28/2009.
- Van der Schaaf, K.;& Sandgärde, M. (2008). *Hyresgästers miljökrav vid val av ny lokal*. Stockholm: Kunliga Tekniska Högskola, examensarbete n:o 451.
- Viitanen, K.;Palmu, J.;Kasso, M.;Hakkarainen, E.;& Falkenbach, H. (2003). *Real Estate in Finland*. Espoo: Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja.

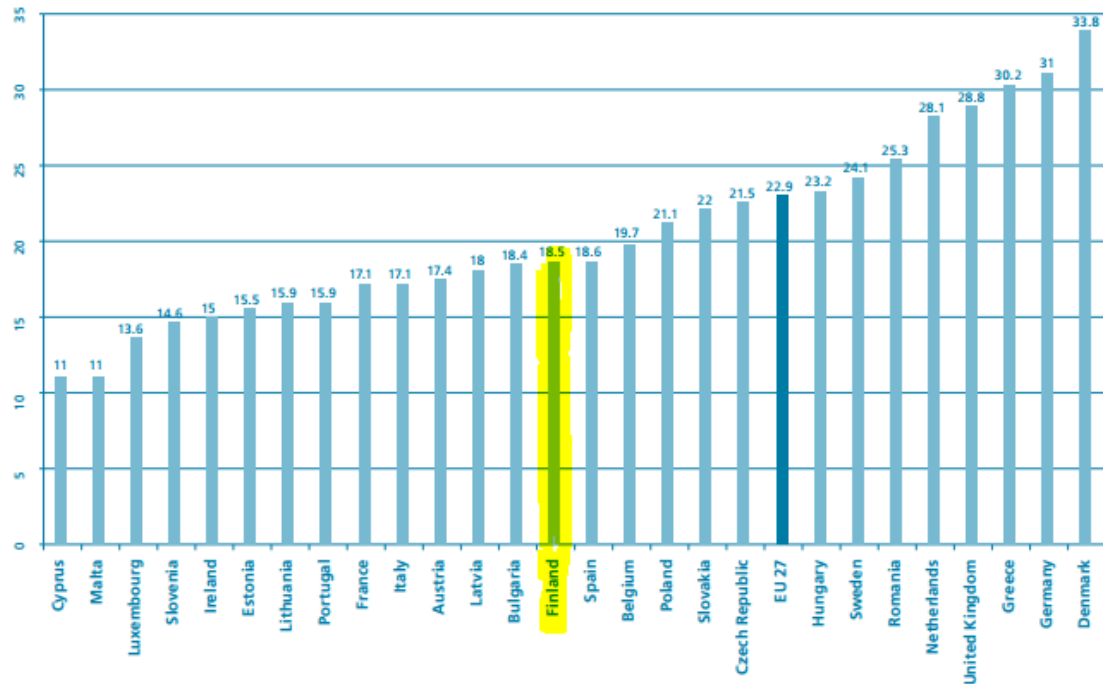
Ympäristöministeriö. (2005). *Asuntopolitiikan sosiaaliset ulottuvuudet*.  
Ympäristöministeriön moniste 158.

Ympäristöministeriö. (2007). *Korjausrakentamisen strategia 2007 - 2017 / Linjauksia olemassa olevan rakennuskannan ylläpitoon ja korjauksiin*. Helsinki:  
Ympäristöministeriön raportteja 28/2007.

# Liitteet

## Liite 1

**Asumismenojen keskimääräinen osuus kotitalouksien käytettävissä olevista tuloista Euroopan eri maissa vuonna 2008**



*Lähde: Eurostat Statistics Database: Living conditions and welfare.*

## Liite 2

### Asumisen energiankulutus vuosina 2008 – 2011 (GWh)

	2008	2009	2010	2011
Asuinrakennusten lämmitys	51 245	54 872	60 589	51 863
Varsinaiset asuinrakennukset yhteensä	48 735	52 219	57 695	49 275
- Erilliset pientalot	28 174	30 188	33 781	29 204
- Rivi- ja ketjutalot	5 281	5 629	6 093	5 250
- Asuinkerrostalot	15 280	16 402	17 821	14 821
Vapaa-ajan asuinrakennukset	2 510	2 653	2 894	2 588
Kotitalouslaitteet <sup>1)</sup>	9 806	10 033	10 289	10 021
- Valaistus	3 384	3 568	3 603	3 570
- Ruoan valmistus	737	740	746	736
- Muut sähkölaitteet	5 685	5 725	5 940	5 715
<b>Asuminen yhteensä</b>	<b>61 051</b>	<b>64 905</b>	<b>70 878</b>	<b>61 884</b>
Asuinrakennusten lämmityksestä				
- Saunojen lämmitys	2 749	2 753	2 756	2 755
- Käyttöveden lämmitys	9 422	9 476	9 529	9 580

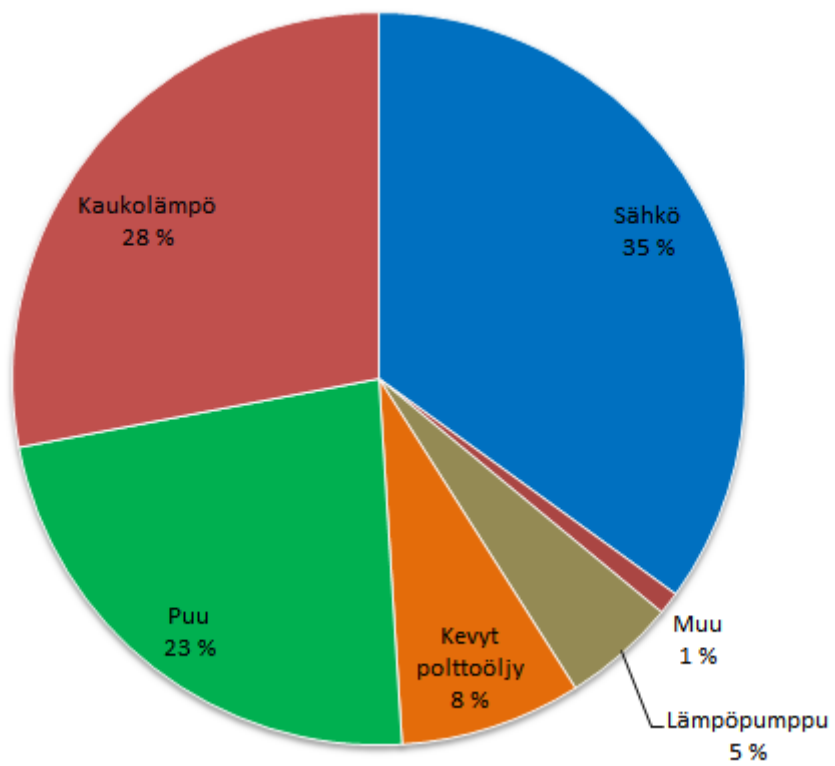
1) Kotitalouslaitteiden kulutukseen sisältyy sähkön kulutuksen lisäksi myös maakaasun käyttö liesissä.

*Lähde: Asumisen energiankulutus 2011, Tilastokeskus, 2012.*

[http://www.stat.fi/til/asen/2011/asen\\_2011\\_2012-11-16\\_fi.pdf](http://www.stat.fi/til/asen/2011/asen_2011_2012-11-16_fi.pdf)

Liite 3

**Asumisen energiankulutus energialähteittäin vuonna 2011**



*Lähde: Asumisen energiankulutus 2011, Tilastokeskus, 2012.*  
[http://www.stat.fi/til/asen/2011/asen\\_2011\\_2012-11-16\\_fi.pdf](http://www.stat.fi/til/asen/2011/asen_2011_2012-11-16_fi.pdf)

Liite 4

Työlliset ja tehdyt työtunnit muuttujina Tiedot, TOL 2008, Vuosi ja Ajanjakso	
	2012
	II vuosineljännes
<b>Työlliset, 1000 henkeä</b>	
Toimialat yhteensä (00-99)	2 524
A-B Maa-, metsä- ja kalatalous; kaivostoiminta (01-09)	111
Maatalous (01)	79
C Teollisuus (10-33)	368
Elintarvikkeiden, tekstiilien ja vaatteiden valmistus (10-15)	52
Sahatavaran ja paperin sekä paperituotteiden valmistus; painaminen ja jäljentäminen (16-18)	55
Kemikaalien, lääkkeiden yms. valmistus (19-23)	52
Metallien jalostus; metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet) (24-25)	59
Elektronisten ja optisten tuotteiden, sähkölaitteiden, koneiden ja kulkuneuvojen valmistus (26-30)	118
Huonekalujen ym. valmistus; koneiden ja laitteiden huolto ja asennus (31-33)	33
D, E Sähkö-, kaasu-, lämpö-, vesi-, viemäri- ja jätevesihuolto (35-39)	25
F Rakentaminen (41-43)	175
Talonrakentaminen (41)	68
Erikoistunut rakennustoiminta (43)	87
G Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (45-47)	310
Moottoriajoneuvojen tukku- ja vähittäiskauppa sekä korjaus (45)	47
Tukkukauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa) (46)	95
Vähittäiskauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa) (47)	167
H Kuljetus ja varastointi (49-53)	141
Maa-, vesi- ja ilmailiikenne (49-51)	88
Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; posti- ja kuriiritoiminta (52-53)	52
I Majoitus- ja ravitsemistoiminta (55-56)	90
J Informaatio ja viestintä (58-63)	100
K, L Rahoitus- ja vakuutustoiminta; kiinteistöala (64-68)	76
M Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (69-75)	165
Arkkitehti- ja insinööripalvelut; tekninen testaus ja analysointi (71)	61
N Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (77-82)	103
Kiinteistön- ja maisemanhoito (81)	66
O Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus (84)	117
P Koulutus (85)	178
Q Terveys- ja sosiaalipalvelut (86-88)	413
Terveyspalvelut (86)	196
Sosiaalihuollon laitospalvelut (87)	87
Sosiaalihuollon avopalvelut (88)	129
R Taiteet, viihde ja virkistys (90-93)	58
S-U Muu palvelutoiminta yms. (94-99)	85
X Toimiala tuntematon (00)	11

Lähde: Tilastokeskus

[http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=030\\_tyti\\_tau\\_106\\_fi&ti=030%2E+Ty%F6lliset+ja+palkansaajat+sek%E4+ty%F6llisten+ja+palkansaajien+tehdyt+ty%F6tunnit+toimia-  
lan+mukaan+%28TOL+2008+versio+8%29%2C+15%2D74%2Dvuotiaat&path=../Data  
base/StatFin/tym/tyti/&lang=3&multilang=fi](http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=030_tyti_tau_106_fi&ti=030%2E+Ty%F6lliset+ja+palkansaajat+sek%E4+ty%F6llisten+ja+palkansaajien+tehdyt+ty%F6tunnit+toimia-<br/>lan+mukaan+%28TOL+2008+versio+8%29%2C+15%2D74%2Dvuotiaat&path=../Data<br/>base/StatFin/tym/tyti/&lang=3&multilang=fi)

Liite 5

**Asumisen tukimuodot vuosina 1980-2006 (vuoden 2006 hinnoin)**

	Asumisen tuet (milj. euroa)									
	1980	1985	1990	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006
Yleinen asumistuki	69	100	161	436	378	429	454	413	436	440
Eläkkeensaajien asumistuki	48	79	93	177	184	207	230	259	283	317
Opiskelijoiden asumislisä	12	32	49	102	102	103	147	220	228	251
ARA:n korkotuki			14	75	95	109	97	90	47	30
Aravalainojen alikorkoisuus	180	282	319	335	317	238	210	31	18	130
Korjausavustus		10	7	43	61	63	28	31	37	40
Energia-avustukset									6	11
Erityisryhmien investointiavustukset										33
Kunnallistekniikka-avustukset									3	6
Muut ARA:n avustukset				5	5	5	6	7	13	2
Raha-automaattiyhdistyksen avustukset				56	58	54	49	57	60	42
Omistusasuntolainojen verovähennystuki	155	397	690	538	404	387	340	420	370	460
Muu tuki (ASP ja ylivelkaiset)		18	79	56	37	12	7	3		
<b>Asumisen tuet yhteensä</b>	<b>464</b>	<b>918</b>	<b>1 412</b>	<b>1 827</b>	<b>1 646</b>	<b>1 612</b>	<b>1 569</b>	<b>1 532</b>	<b>1 500</b>	<b>1 761</b>

*Lähde:* (Juntto, 2008, s. 63)